

iStorage NS シリーズ

管理者ガイド
(概要編)

第 2.0 版　2012 年 1 月

商標について

Microsoft、Windows、Windows Vista、Windows NT、MS-DOS は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標または登録商標です。
UNIX は、The Open Group の登録商標です。
ESMPRO は日本電気株式会社の商標です。

Windows 7 は、Windows 7 Starter operating system、Windows 7 Home Premium operating system、Windows 7 Professional operating system、Windows 7 Enterprise operating system および Windows 7 Ultimate operating system の略称です。Windows Server 2008 R2 は、Windows Server 2008 R2, Standard、Windows Server 2008 R2, Enterprise、および Windows Server 2008 R2, Datacenter の略称です。Windows Server 2008 は、Windows Server 2008 Standard operating system および Windows Server 2008 Enterprise operating system の略称です。Windows Vista は Microsoft Windows Vista Ultimate operating system, Microsoft Windows Vista Enterprise operating system, Microsoft Windows Vista Business operating system, Microsoft Windows Vista Premium operating system, Microsoft Windows Vista Home Basic operating system の略称です。Windows 2003 R2 は Microsoft Windows Server 2003 R2, Standard Edition、Microsoft Windows Server 2003 R2, Enterprise Edition および Microsoft Windows Server 2003 R2, Datacenter Edition の略称です。Windows 2003 は Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition、Microsoft Windows Server2003, Enterprise Edition および Microsoft Windows Server2003, Datacenter Edition の略称です。Windows XP は Microsoft Windows XP Home Edition および Microsoft Windows XP Professional の略称です。

本書のサンプル画像などで使用している名称は、すべて架空のものです。実在する品名、団体名、個人名とは一切関係ありません。

記載の会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。

ご注意

(1) 本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。

(2) 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。

(3) NEC の許可なく複製・改変などを行うことはできません。

(4) 本書の内容および本書を使用した結果について明示的にも黙示的にも一切の保証を行いません。

はじめに

NAS (Network Attached Storage) は、既存環境に対する変更を加えることなく、大規模ストレージシステムを提供するネットワーク接続型ストレージです。
一般的に NAS は導入が容易です。ネットワーク管理や OS に関する広範な知識がなくとも使用することができ、通常管理業務はクライアントからリモートデスクトップ経由で行なうことができます。ユーザーは NAS をネットワークに接続して電源を投入し、最小限のセットアップ作業を行なうだけで運用を開始することができます。

管理者ガイドは、以下の二部で構成されています。【概要編】または【詳細編】のみに記載している内容もございますので、各ガイドの目次を参考にして、目的に応じて参照してください。

- 管理者ガイド【概要編】(本書)

  iStorage NS を使用するための基本的でかつ一般的な手順について説明しています。
- 管理者ガイド【詳細編】

  概要編よりも詳細な設定方法について説明しています。

管理者ガイドは改版される場合があります。以下の Web ページを参照し、表紙の日付とリビジョンを確認して最新版をダウンロードしてください。
http://support.express.nec.co.jp/usersguide/UCnas/adminguide/adminguide.html（2011 年 11 月 1 日現在）

【重要】 **iStorage NS** シリーズは、**Microsoft Windows Storage Server 2008 R2** を使用して作成されたファイルサーバー専用機です。標準の **Windows** サーバーとは違い、ファイルサーバー以外でのご利用はできませんのでご注意ください。

導入の流れ

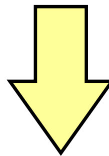
iStorage NS を導入いただく際は、以下の流れに沿って作業してください。

iStorage NS の設定を行う

1.1　初期設定を行う

1.3　ボリュームを作成する

1.4　ユーザー、グループを作成する



iStorage NS の共有領域を作る

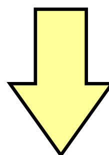
2.1　共有を作成する

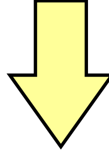
2.2　**Windows** クライアントからアクセスする

2.3　**UNIX** クライアントからアクセスする

2.4　**FTP** クライアントからアクセスする

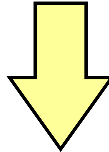
2.5　**Web** クライアントからアクセスする





iStorage NS の共有領域を管理する

3.1　アクセス権を管理する
3.2　ディスク使用状況のレポートを作成する
3.3　複数サーバーの共有フォルダーを統合する
3.4　ディスクスペースを有効活用する



iStorage NS を運用する

4.1　データ／システムを保護する
4.2　データ／システムを復旧する
4.3　簡易的に性能をチューニングする
4.4　システムを監視する
4.5　障害を未然に防止する

目次

1 iStorage NS の設定を行う

◆ 初期設定を行う

コンピューター名、IP アドレス等を設定します。

◆ 管理者メニュー

管理者メニューについて説明します。

◆ ボリュームを作成する

iStorage NS 上にボリュームを作成する手順を説明します。

◆ ユーザー、グループを作成する

iStorage NS 上にユーザー、グループを作成する手順を説明します。

1.1 初期設定を行う

iStorage NS の初期設定には、専用の初期設定ツールを使用します。管理 PC（Windows 2003/ Windows 2003 R2/ Windows 2008/ Windows 2008 R2/ Windows XP/ Windows Vista/ Windows 7） に、装置添付の EXPRESSBUILDER をセットして初期設定ツールを起動し、コンピューター名、IP アドレスを設定した後、リモートデスクトップで iStorage NS にログオンして、参加するドメインや管理者のパスワードの変更等を行います。

1.1.1 ネットワーク環境

初期設定を開始する前に、以下のネットワーク環境についての情報を決定してください。

- ネットワークへの接続形態（ワークグループとして接続するか、既存のドメインに参加するか）
- IPアドレスの設定方式（DHCPサーバーを使用するかどうか）
- コンピューター名
- ワークグループ名 または ドメイン名
- 管理者のパスワード
- IPアドレスとマスク値（IPアドレスを直接指定する場合）
- デフォルトゲートウェイ（IPアドレスを直接指定する場合）
- DNSサーバーのIPアドレス（DNSサーバーを直接指定する場合）

1.1.2　初期設定ツール

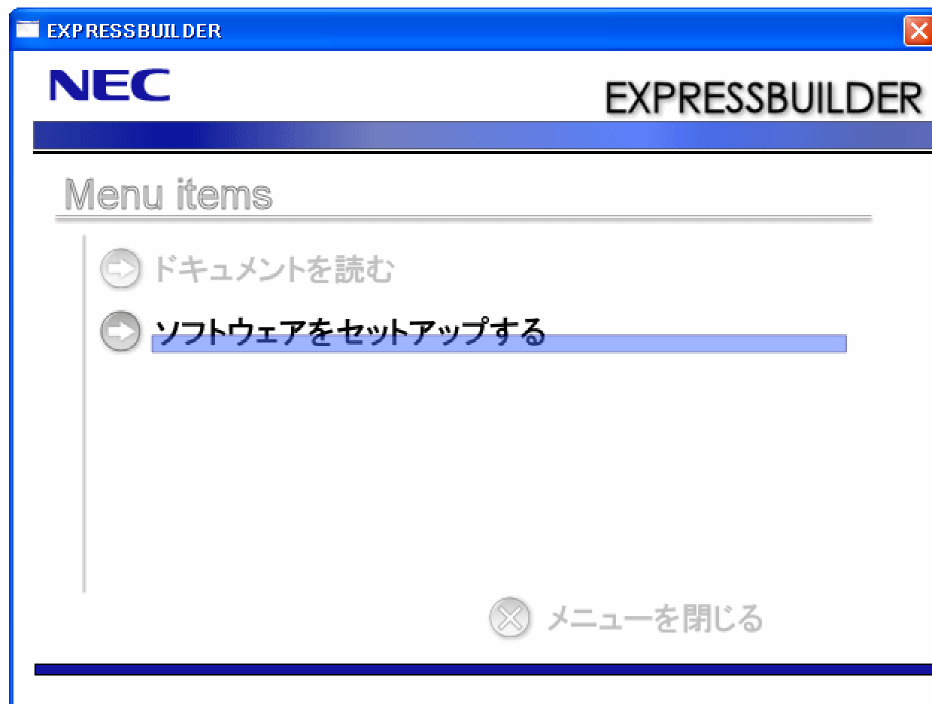
前述の【1.1.1 ネットワーク環境】に記載した情報を基に、以下の手順で初期設定を行ってください。

【注意】
- 管理PCは iStorage NS と同一LAN上に存在するコンピューターを使用します。
- 同一ネットワーク上で複数の iStorage NS を初期設定する場合は、1 台ずつ起動して初期設定を行ってください。
- 初期設定では特定のLANポートを使用します。スタートアップガイドを参照してLANケーブルを接続してください。
- 出荷時には初期設定ツールで使用するUDPポートは開いた状態になっています。初期設定後に、後述する手順に従ってUDPポートを閉じてください。

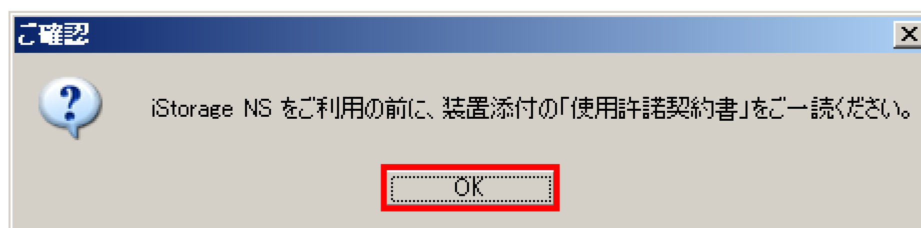
1. iStorage NS の電源を ON にし、管理 PC の光ディスクドライブに、「EXPRESSBUILDER」をセットします。オートラン機能によりメニューが自動的に表示されます。

【補足】 表示されない場合は、エクスプローラーから「マイコンピューター」を選択し、セットした光ディスクドライブのアイコンをダブルクリックしてください。

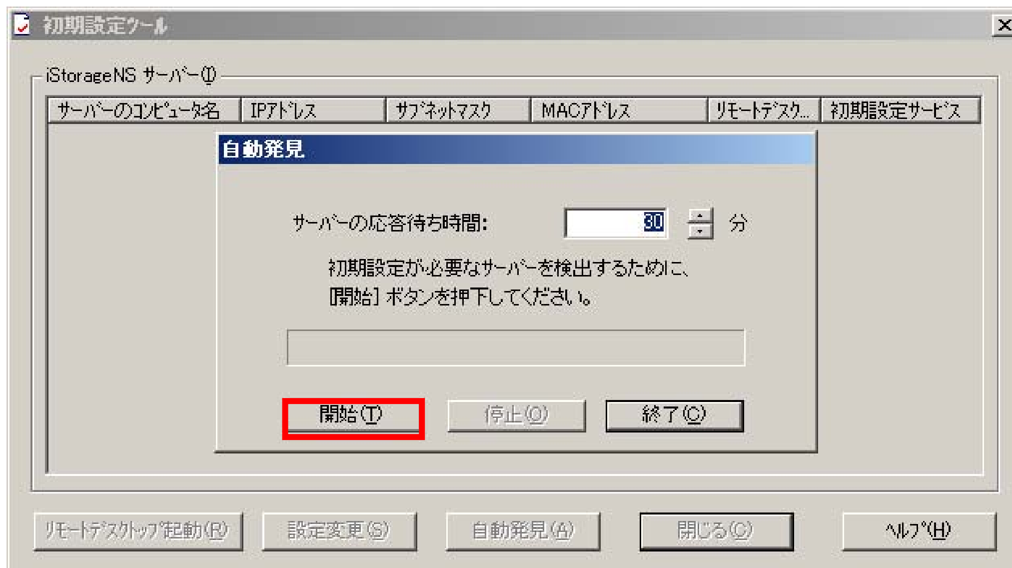
2. [ソフトウェアをセットアップする] をクリックして、表示されたメニューから [初期設定ツール] をクリックします。



3. 初回のみ、[ご確認] 画面が表示されます。装置添付の使用許諾契約書をご一読の上、[OK] ボタンをクリックします。

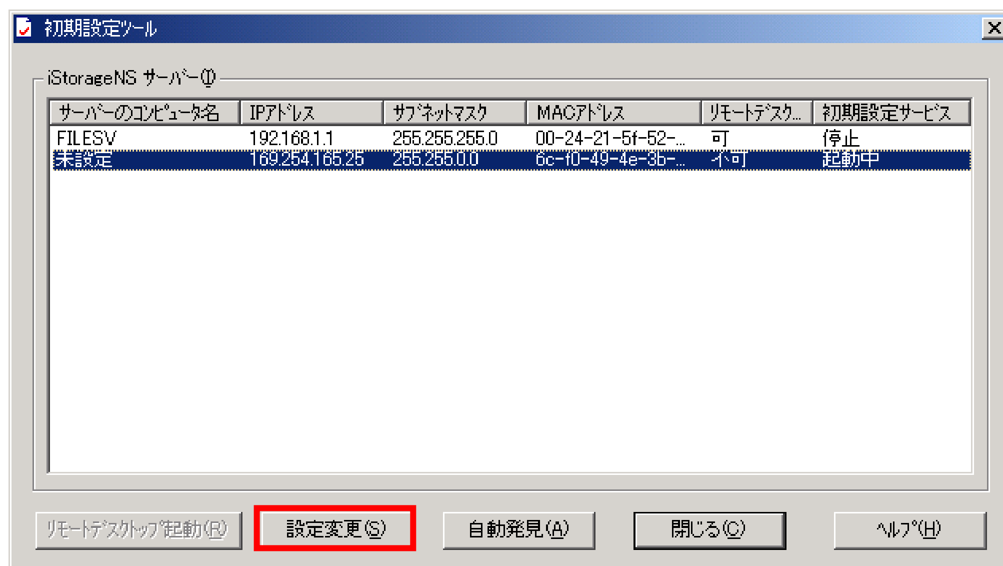


4. 初期設定が必要なサーバーを検出するために、[開始] ボタンをクリックします。

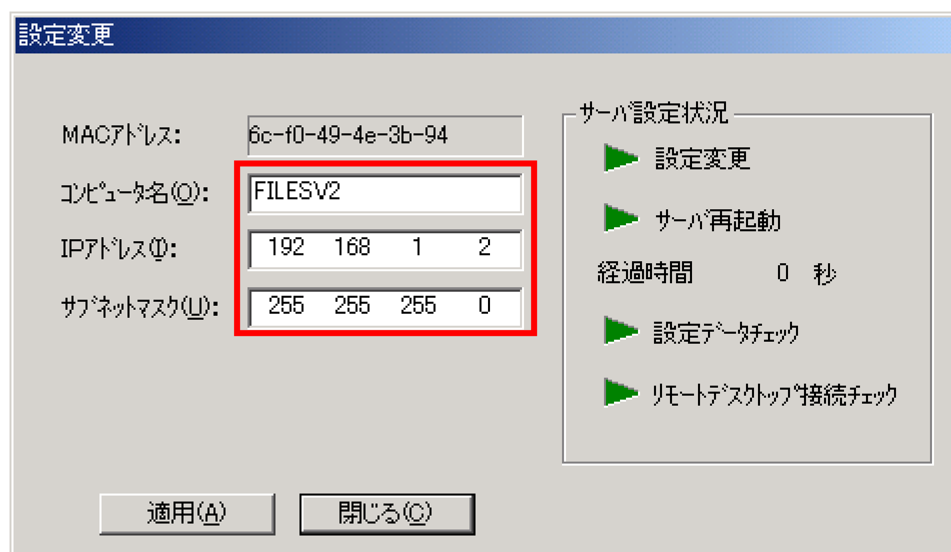


対象となるサーバーが、初期設定ツール画面内の [サーバーのコンピュータ名] 欄に "未設定" と表示されます。"未設定" のサーバーが検出されたら、[停止] ボタンをクリックして自動発見を停止後、[終了] ボタンをクリックして自動発見を終了させます。なお、対象となるサーバーの OS が起動するまでには、構成によって、20～30 分かかる場合があります。30 分経っても検出できない場合は、再度 [開始] ボタンをクリックしてください。

5. "未設定" のサーバーのリモートデスクトップ起動の表示が「確認中」から「可」に変わった場合は、リモートデスクトップによる接続が可能なため、"未設定" のサーバーを選択し、[リモートデスクトップの起動] をクリックして【1.1.3 管理PCからリモートデスクトップで接続する】に進んでください。「不可」に変わった場合は、"未設定" のサーバーを選択し、[設定変更] ボタンをクリックします。

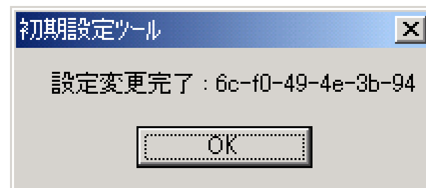


6. コンピュータ名、IP アドレス、サブネットマスクを入力して [適用] ボタンをクリックします。



7. 設定変更を確認する画面が表示されたら、［OK］ボタンをクリックします。サーバー設定の変更が始まり、サーバー設定状況の内容が順次更新されます。

8. 完了メッセージが表示されたら、［OK］ボタンをクリックします。



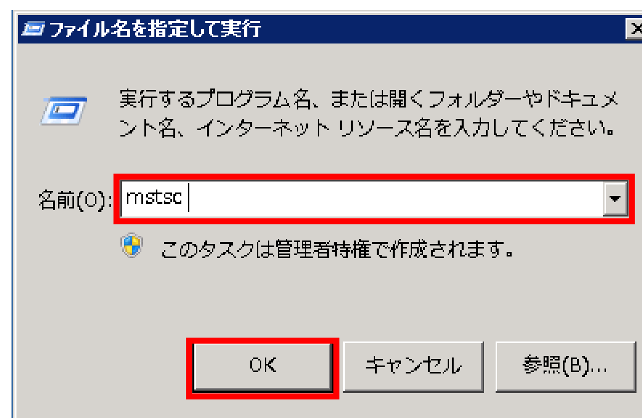
以上で、本装置の初期設定が完了し、リモートデスクトップ接続で管理できる状態になりました。

1.1.3 管理PCからリモートデスクトップで接続する

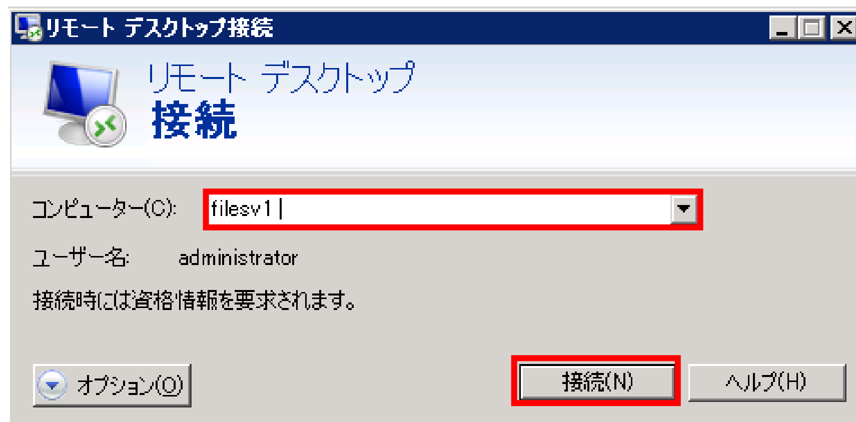
iStorage NS は管理 PC のリモートデスクトップを利用して、ファイルサーバーに関する各種設定や管理を行います。

以下に、リモートデスクトップを使用する接続手順を記載します。

1. 管理 PC で [スタート]→[ファイル名を指定して実行] を選択し、[名前] 欄に "mstsc" と入力して [OK] ボタンをクリックします。



2. [コンピューター] に、接続する iStorage NS のコンピューター名または IP アドレスを入力して [接続] ボタンをクリックします。



3. ユーザー名に「administrator」を入力し、次にパスワードを入力して [OK] ボタンをクリックします。

【補足】 初期状態においては、パスワードはあらかじめ設定されていますので装置添付のスタートアップガイドを参照してください。

4. ログオン後、[管理者メニュー] と [サーバーマネージャー] が起動します。

【注意】リモートデスクトップで iStorage NS にログオンできるのは、管理者権限を持つユーザーのみです。また同時接続可能なのは 2 セッションまでです。

1.1.4 管理者のパスワードを変更する

administrator のパスワードは出荷時にあらかじめ設定されていますが、本装置のセキュリティを保つために必ず変更してください。

1. [Ctrl+Alt+End]を押下し、[パスワードの変更]をクリックします。

2. [古いパスワード]、[新しいパスワード]、[パスワードの確認入力] にそれぞれ入力して を クリックします。

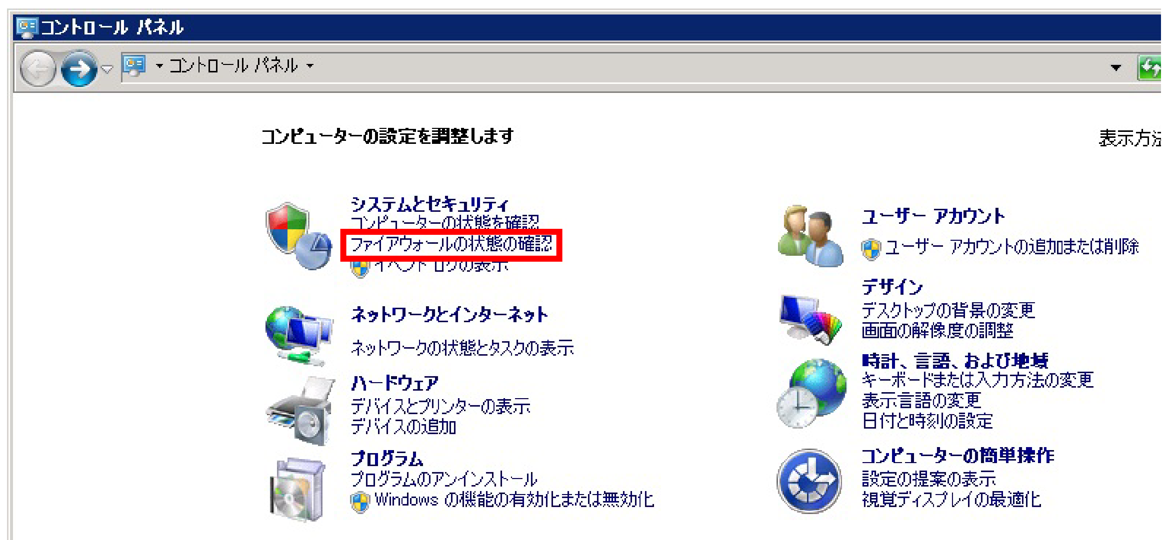
3. [パスワードは変更されました] と表示されるので、[OK] ボタンをクリックします。

【注意】
・パスワードの有効期限は初期設定では 42 日になっておりますので、お客様のポリシーに合わせて適宜変更してください。
・パスワードの文字数は 6 文字以上である必要があります。また、パスワードには、英大文字、英小文字、数字、記号の 4 つの種類のうち 3 つの種類が使用されていなければなりません。

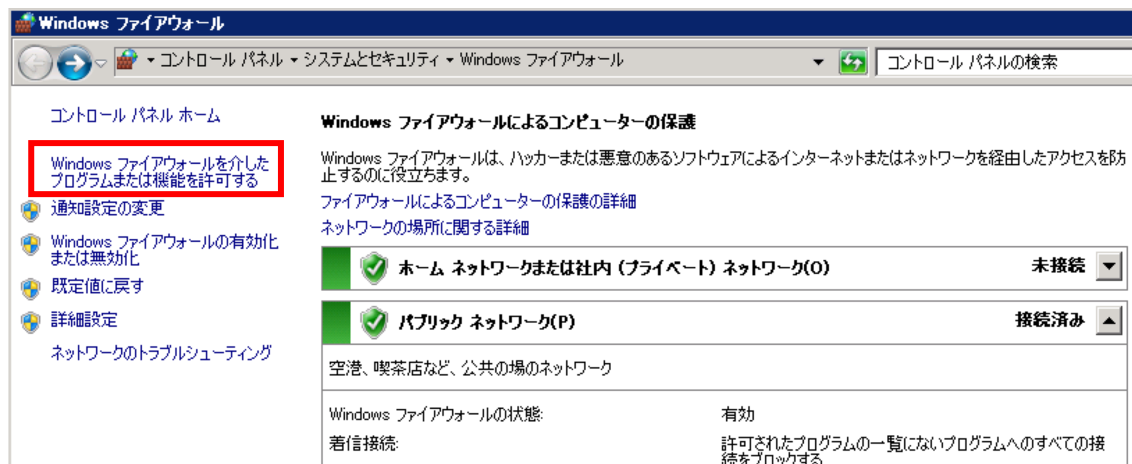
1.1.5　初期設定ツール用のポートを閉じる

出荷時は初期設定ツールで使用するポートが開かれた状態になっています。初期設定後、以下の手順でポートを閉じてください。

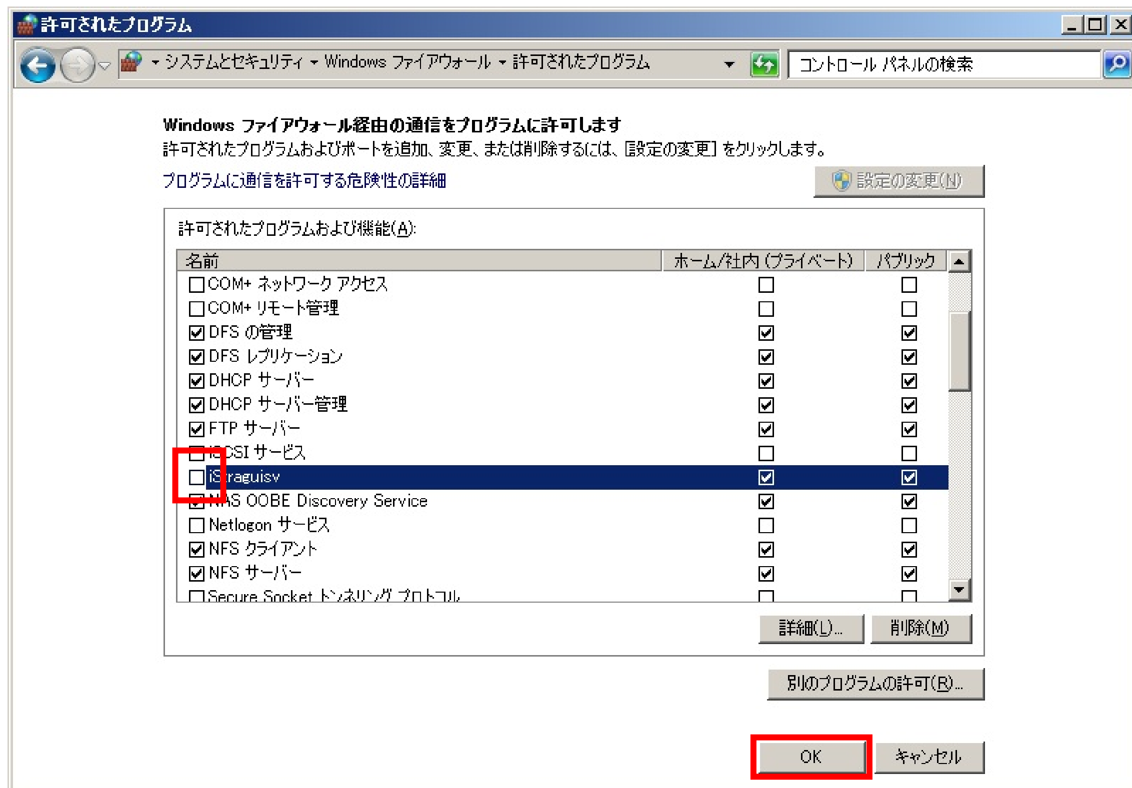
1. [スタート]→[コントロールパネル] をクリックし、画面の [ファイアウォールの状態の確認] をクリックします。



2. [Windows　ファイアウォールを介したプログラムまたは機能を許可する] をクリックします。



3. [iStraguisv]の左側のチェックをはずし、[OK]をクリックします。



以上で、初期設定用のポートが閉鎖されました。

1.1.6　日付と時刻を設定する

日時が自動更新の環境でない場合は設定してください。

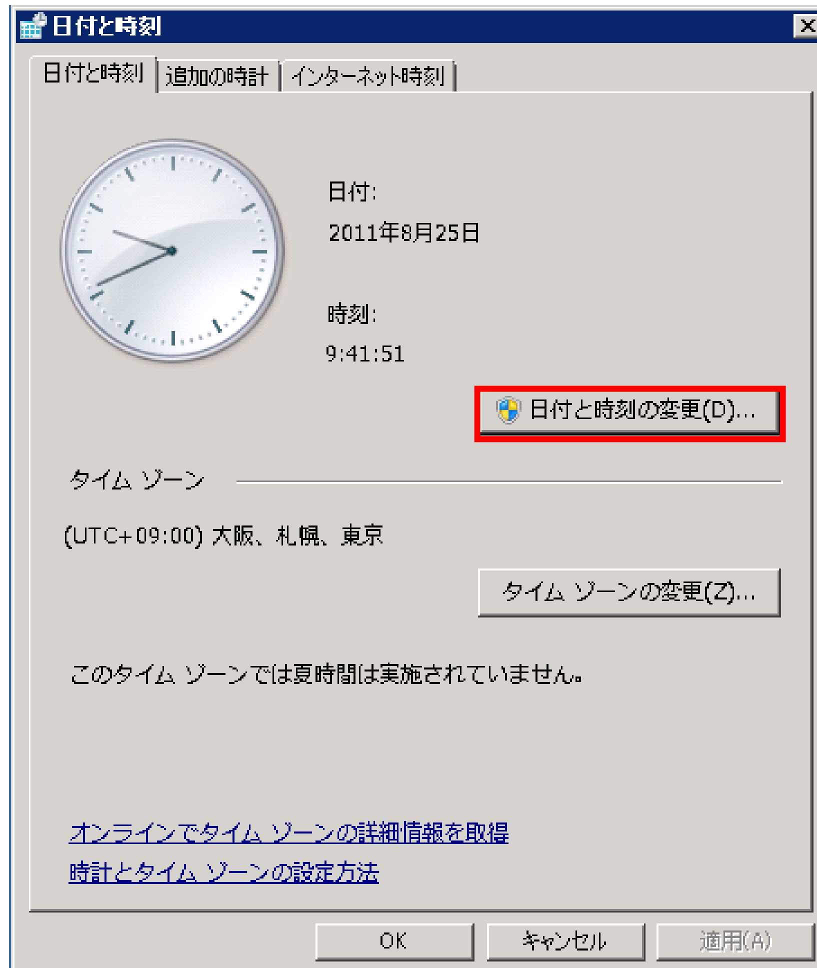
1. [初期構成タスク] 画面の [タイムゾーンの設定]をクリックします。

【補足】 [初期構成タスク] 画面を閉じた場合、または [ログオン時にこのウィンドウを表示しない] のチェックを有効にした場合は、以下の方法で [初期構成タスク] 画面を再度起動することができます。

- ［スタート］→［検索の開始］欄に
  c:¥windows¥system32¥nasoobe¥nasoobe.exe
  と入力して Enter キーを押下する。



2. [日付と時刻] タブの [日付と時刻の変更] ボタンをクリックします。



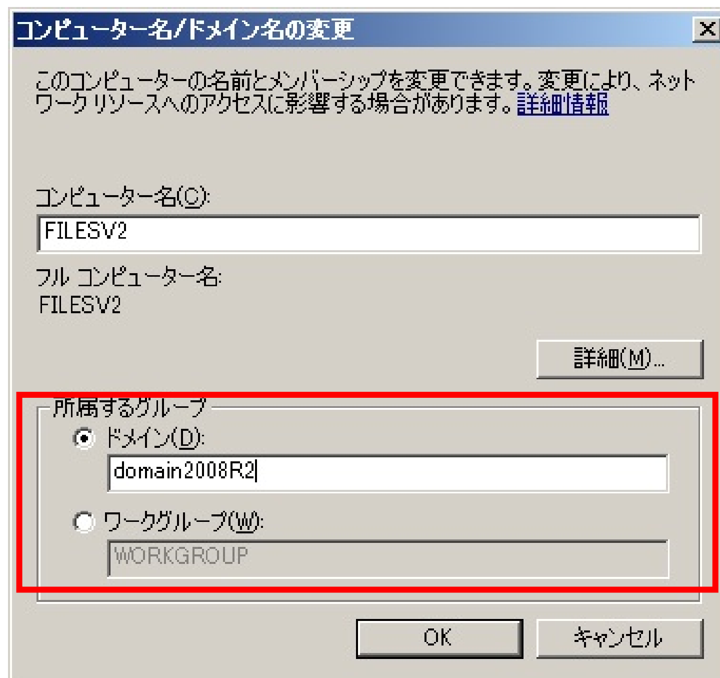
3. 日付と時刻を合わせて [OK] ボタンをクリックします。日付と時刻のプロパティ画面を閉じます。

1.1.7 コンピューター名／ドメインを設定する

1. [初期構成タスク] 画面の [コンピューター名とドメインの入力]をクリックします。



2. [変更] ボタンをクリックし、コンピューター名、所属するグループのドメイン/ワークグループを指定して [OK] ボタンをクリックします。【1.1.2 初期設定ツール】でコンピューター名を設定している場合、新たにコンピューター名を入力する必要はありません。



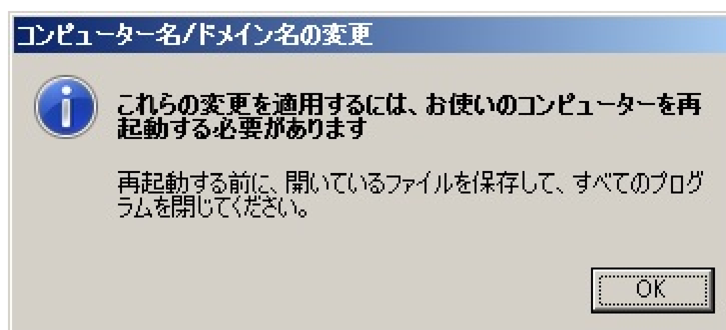
3. [Windows セキュリティ] 画面が表示されたら、ドメインに参加する場合はドメイン管理者のユーザー名とパスワードを、ワークグループの場合は本コンピューターの管理者のユーザー名とパスワードを入力し、[OK] ボタンをクリックします。



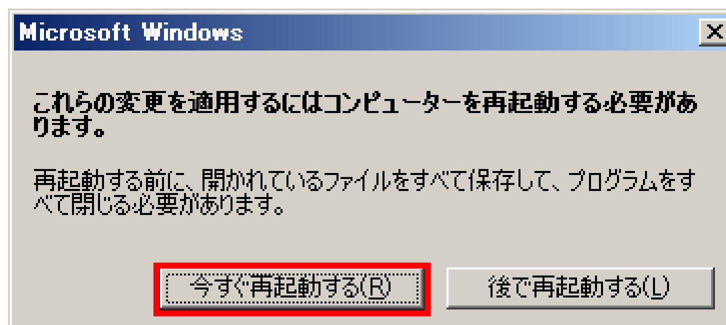
4. 以下のようなメッセージが表示されたら、[OK] ボタンをクリックします。



5. 以下のメッセージが表示されたら、[OK] ボタンをクリックします。



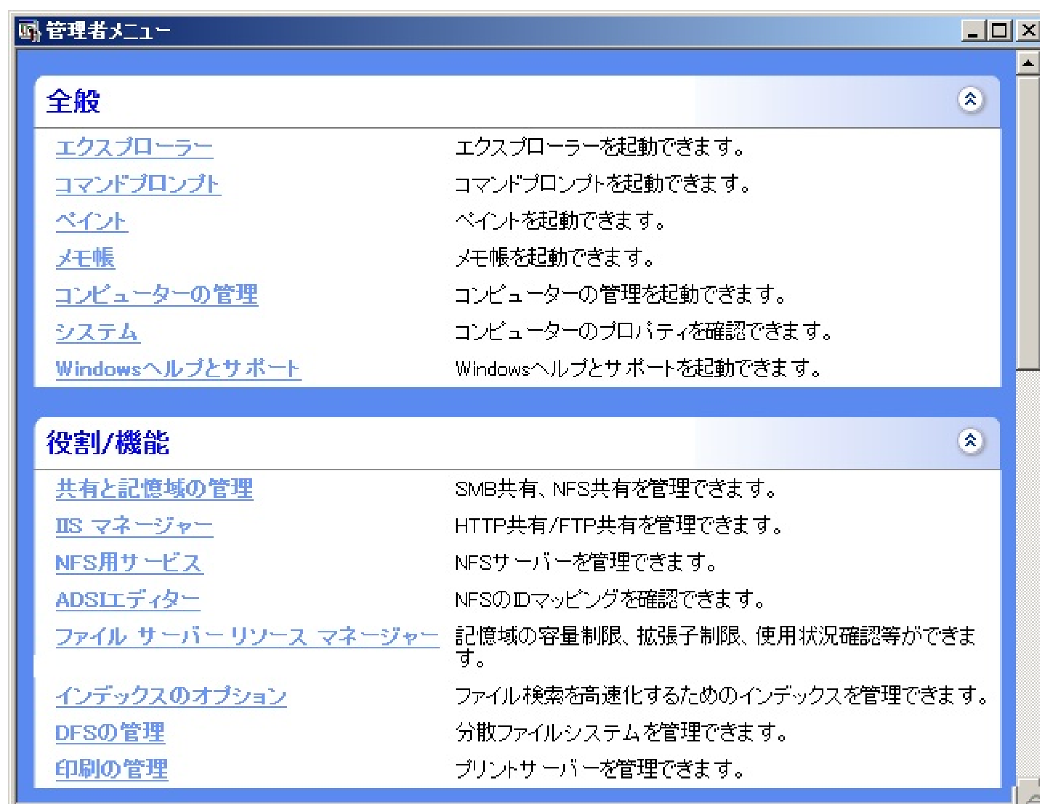
6. [閉じる] ボタンをクリックしてシステムのプロパティ画面を閉じます。以下の画面が表示されたら、[今すぐ再起動する] ボタンをクリックして iStorage NS を再起動します。



1.2 管理者メニュー

iStorage NS にログオンすると管理者メニューが自動起動します。

管理者メニューでは、管理者が良く使う機能を簡単に起動することができます。



※　管理者メニューは、デスクトップのショートカットからも起動できます。

各項目の右上 をクリックし、管理者が通常使用しない項目を閉じることができます。このように、管理者が使いやすいように設定することができます。



1.3 ボリュームを作成する

iStorage NS では、機種によってユーザーボリュームが作成されていない場合があり、その場合はボリュームを作成する必要があります。

【注意】1 つのボリュームでシャドウコピーとデフラグを実行する場合は、アロケーションユニットサイズを 16KB 以上に設定しておく必要がありますが、既に作成しているボリュームのアロケーションユニットサイズは変更することはできません。アロケーションユニットサイズを変更するためには、ボリュームを削除して再度作成する必要があり、データはすべて削除されます。ボリュームの削除方法については、【管理者ガイド（詳細編） 1.4.2 ボリュームの削除】を参照してください。

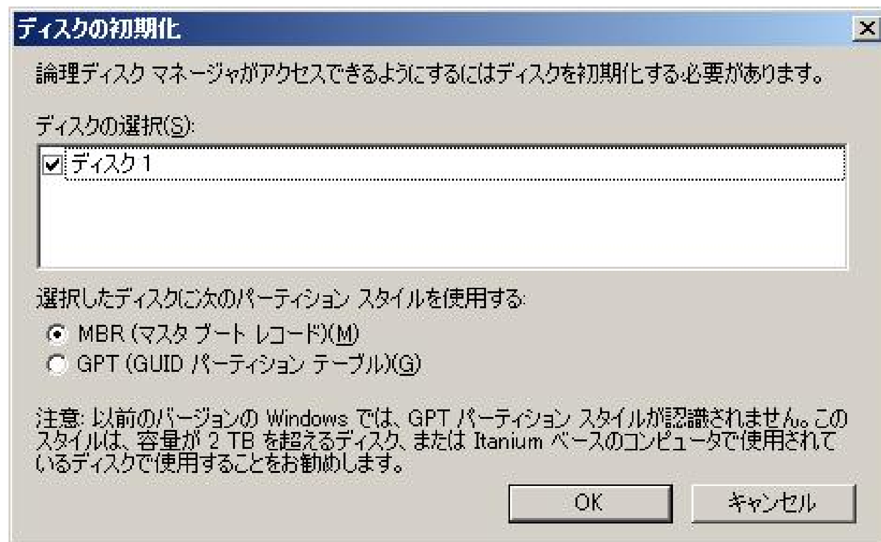
ここでは、D ドライブとして新規にボリュームを作成する手順について説明します。

設定項目	設定内容
ドライブ文字	D

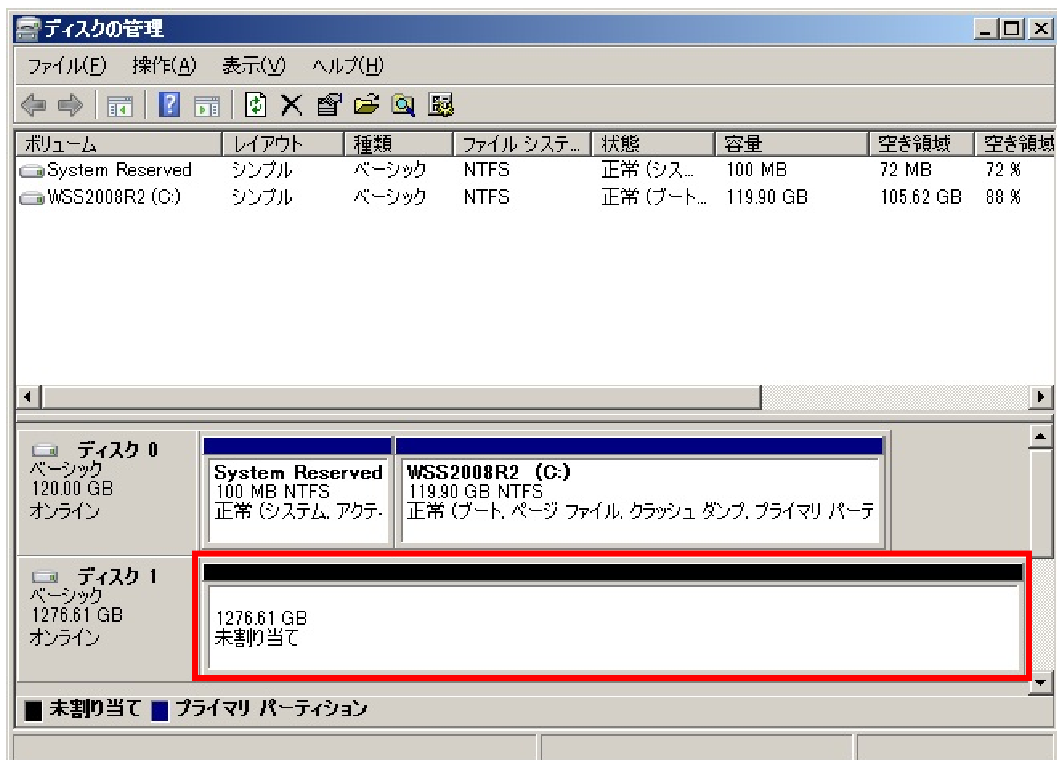
1. 管理者メニューの [ディスクの管理] をクリックします。



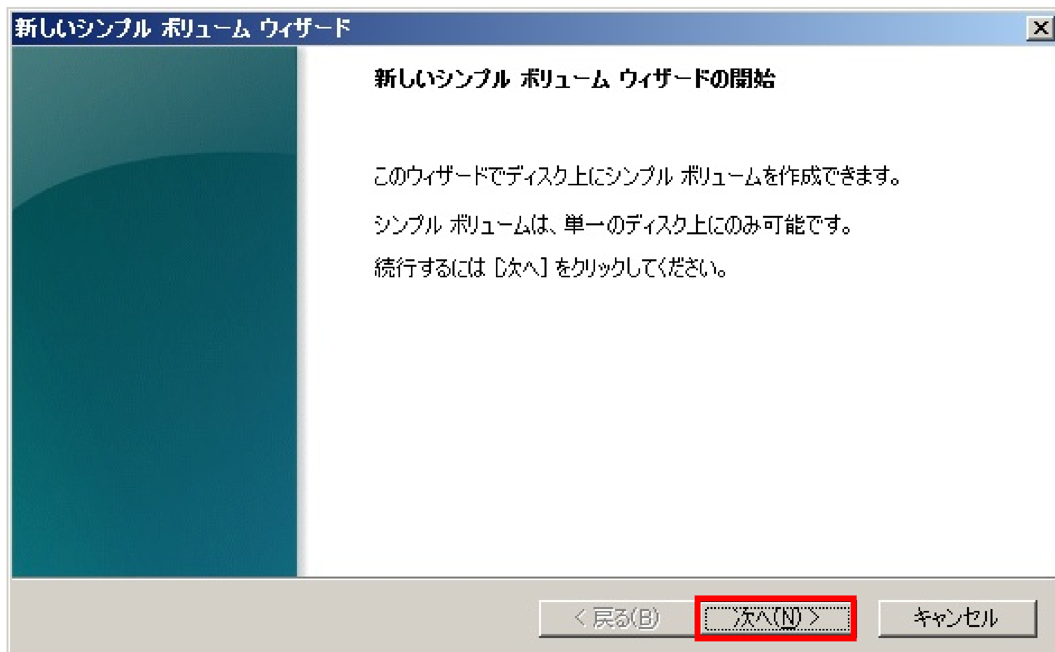
2. 未使用のディスクが存在する場合には、以下の画面が表示されます。2TB 以上のディスクの場合に "GPT" を選択すると、2TB 以上の領域を 1 つの領域にすることができます。("GPT" を選択しない場合には、2TB 以上の領域を作成できません。)



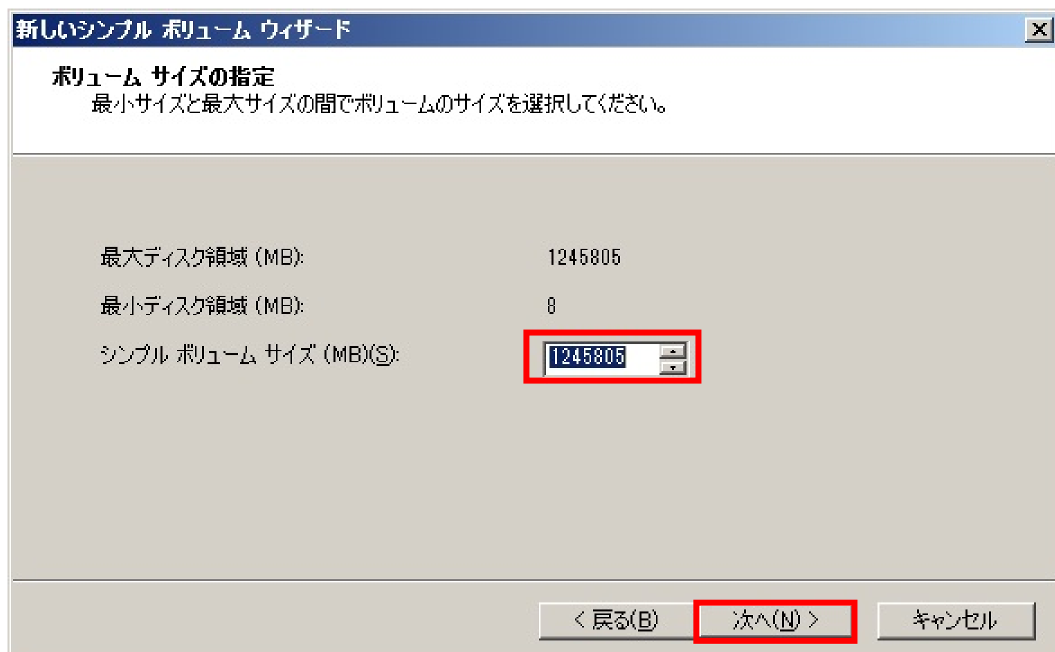
3. 未割り当て領域を右クリックし、[新しいシンプルボリューム] をクリックします。



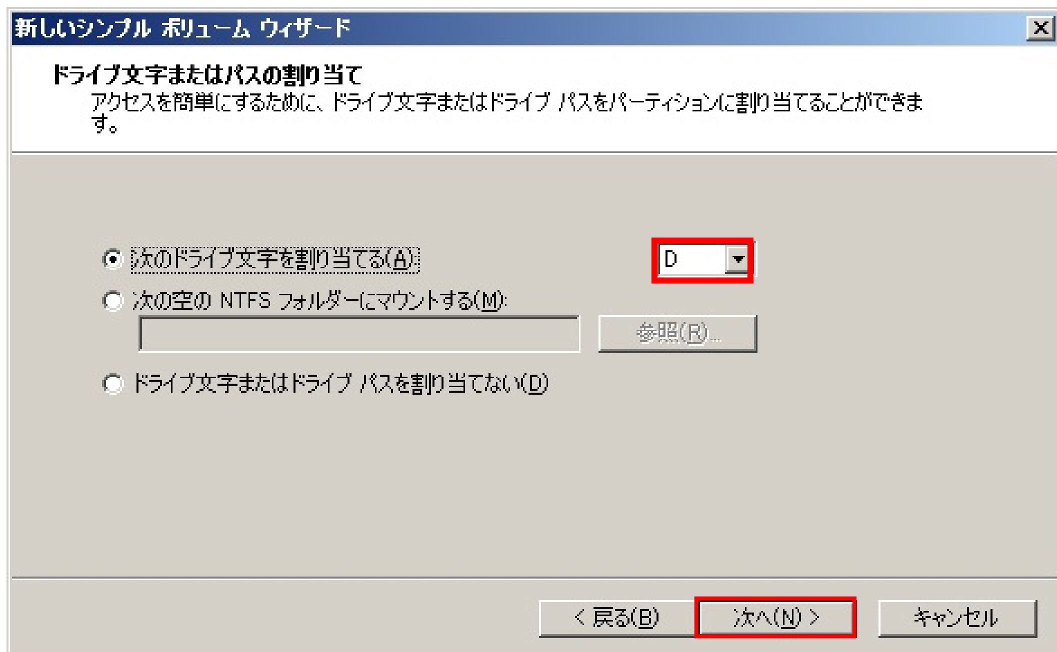
4. ウィザードが表示されるので、[次へ] ボタンをクリックします。



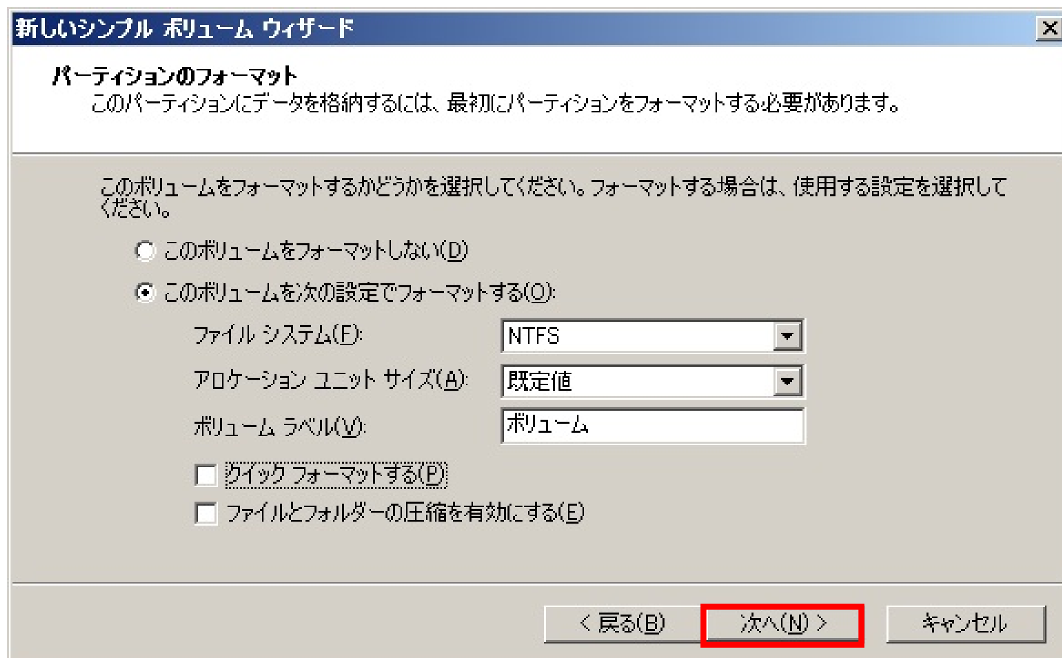
5. 作成するボリュームのサイズを指定し、[次へ] ボタンをクリックします。



6.　ドライブ文字に “D” を指定し、[次へ] ボタンをクリックします。

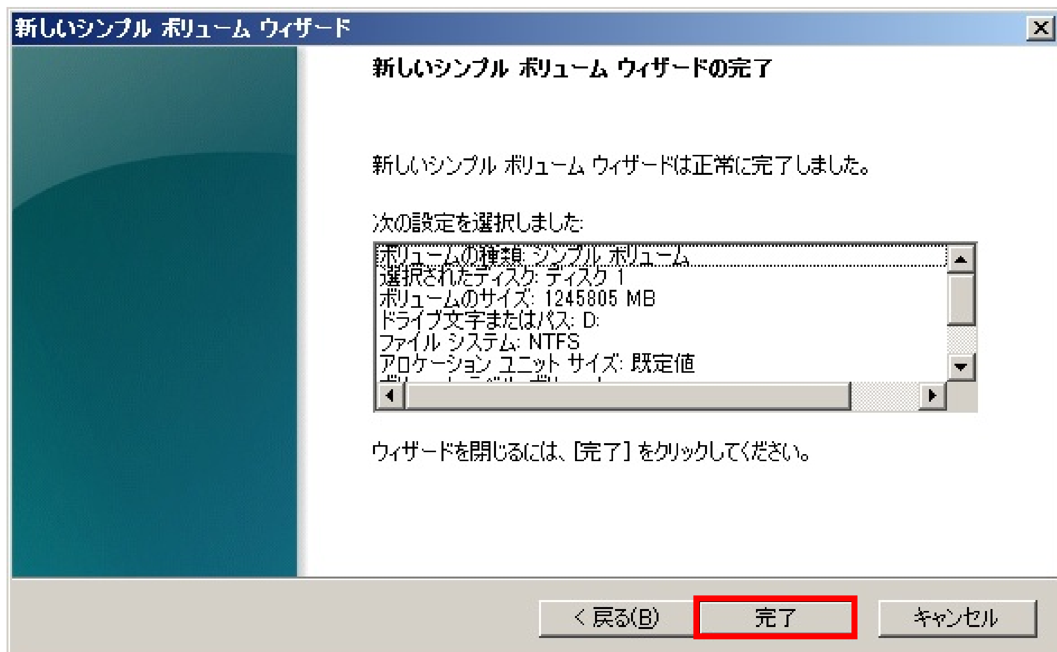


7. [次へ] ボタンをクリックします。

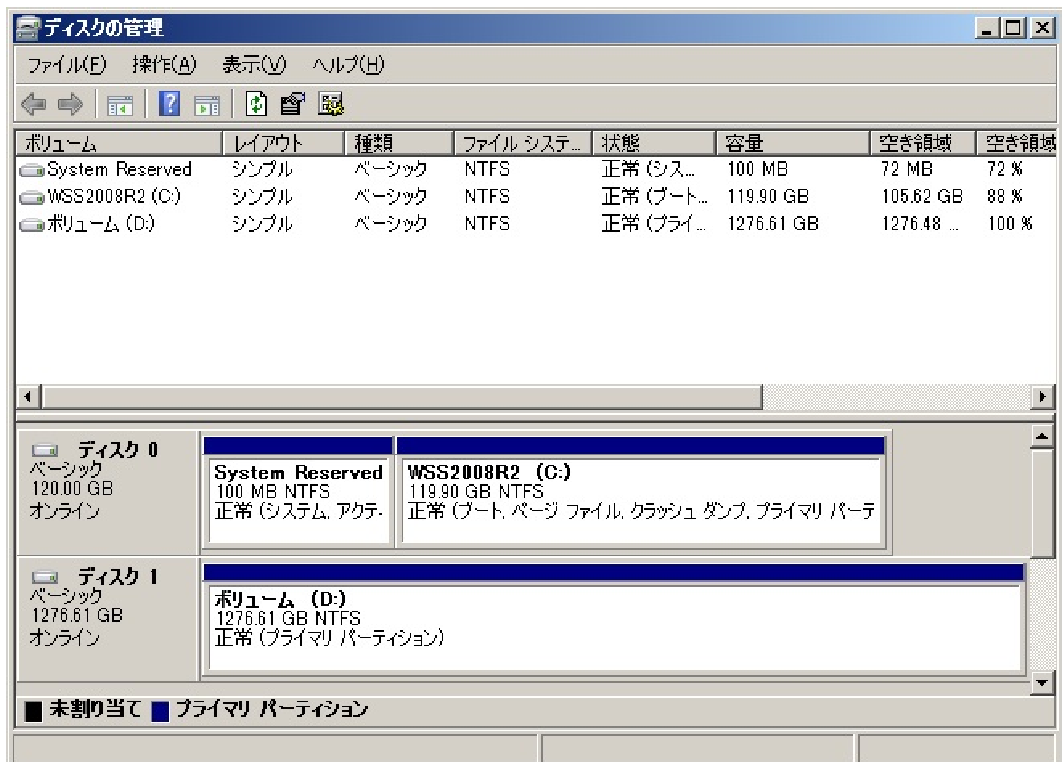


【補足】作成するボリュームでシャドウコピーとデフラグを実行する場合は、"アロケーションユニットサイズ" を "16KB" 以上に設定してください。

8. 設定内容が正しいことを確認し、[完了] ボタンをクリックします。



9. フォーマットが完了すると、以下のようにディスクの状態が "正常" と表示されます。



1.4　ユーザー、グループを作成する

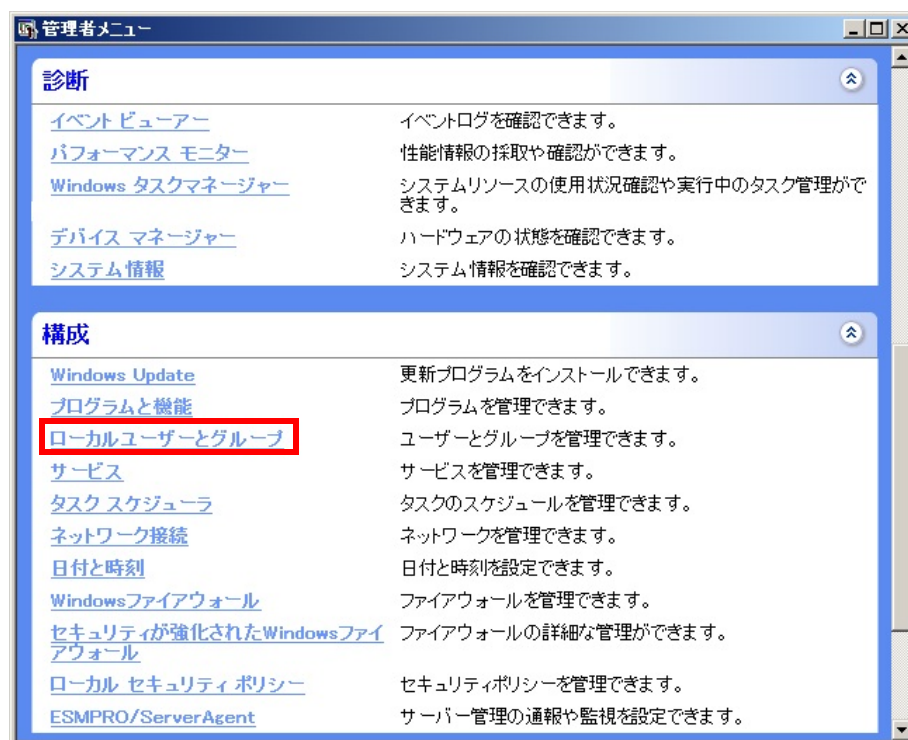
クライアント PC から iStorage NS にアクセスした場合には、ユーザー認証が行われます。iStorage NS とクライアント PC がドメインに参加している場合は、ドメインコントローラが認証を行うため、iStorage NS 上にユーザーを作成する必要はありませんが、iStorage NS がワークグループの場合は、iStorage NS 上にユーザーを作成し、そのユーザーを指定してクライアントから接続することになります。

1.4.1　ローカルユーザーを作成する

ここでは、以下の設定内容でユーザーを作成する手順について説明します。

設定項目	設定内容
ユーザー名	t-yamada
フルネーム	任意
説明	任意
パスワード	任意

1. 管理者メニューの［ローカルユーザーとグループ］をクリックします。



2. [ユーザー] を右クリックし、[新しいユーザー] をクリックします。

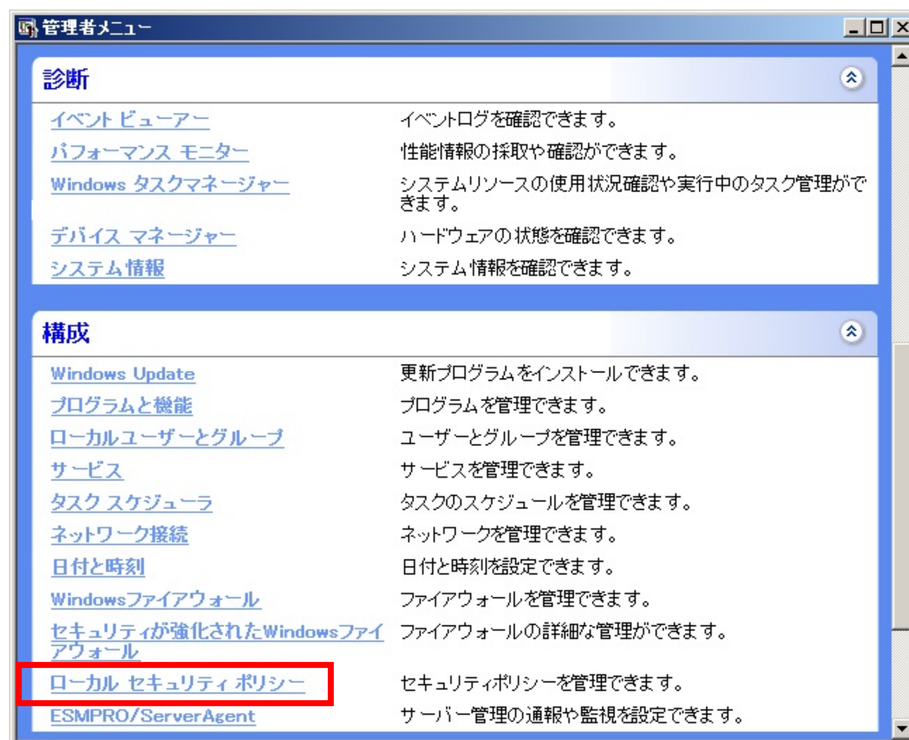
3. ユーザー名等を指定し、[作成] ボタンをクリックします。

上記のパスワードは、管理者が一時的に作成したものであるため、運用に際しては次項【1.4.1.1　セキュリティの設定を変更する】と【1.4.1.2　ユーザーのパスワードを変更する】の手順に従い、クライアントユーザーにて変更することをお奨めします。

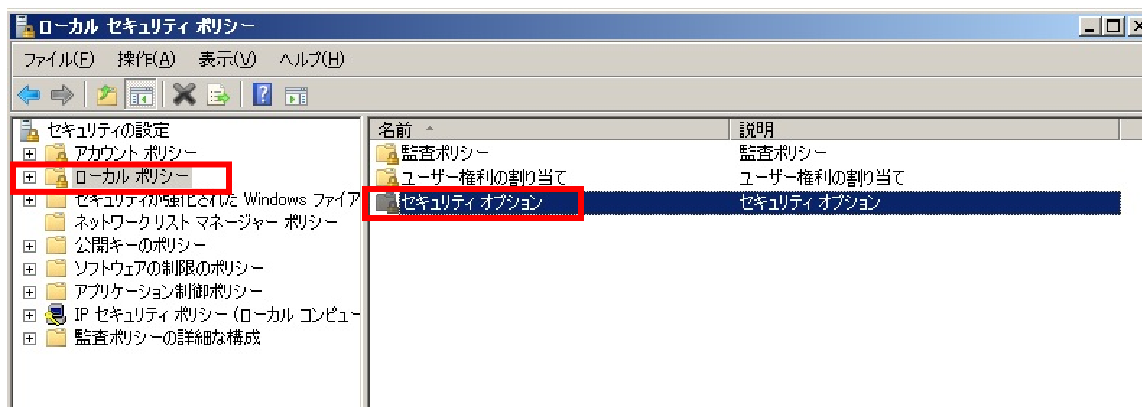
1.4.1.1　セキュリティの設定を変更する

クライアントからユーザーのパスワードを変更するには、事前に以下の手順でセキュリティの設定を変更する必要があります。

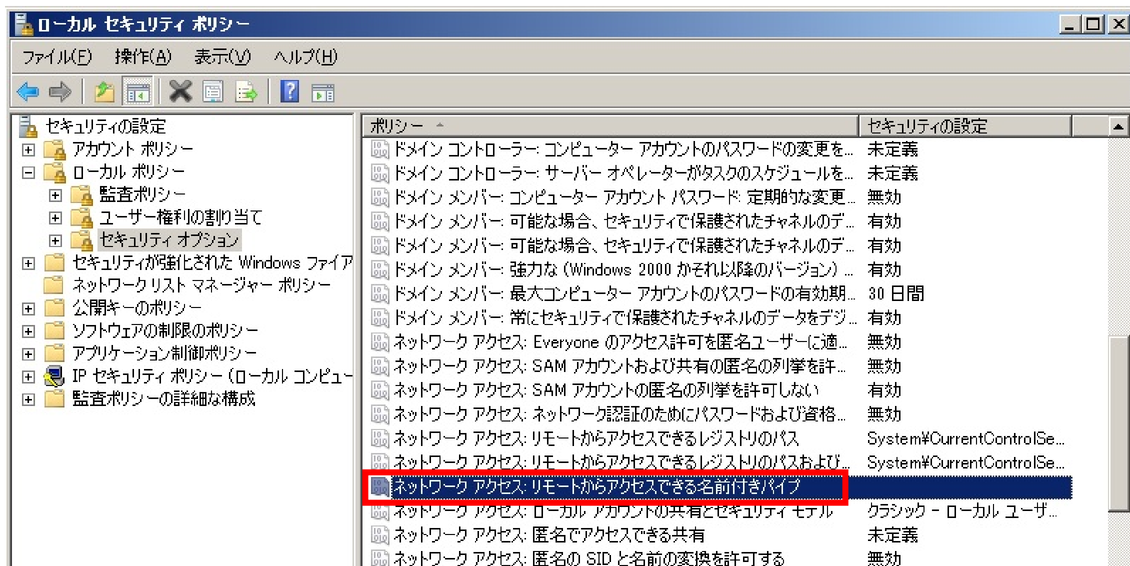
1. 管理者メニューの[ローカル セキュリティ ポリシー] をクリックします。



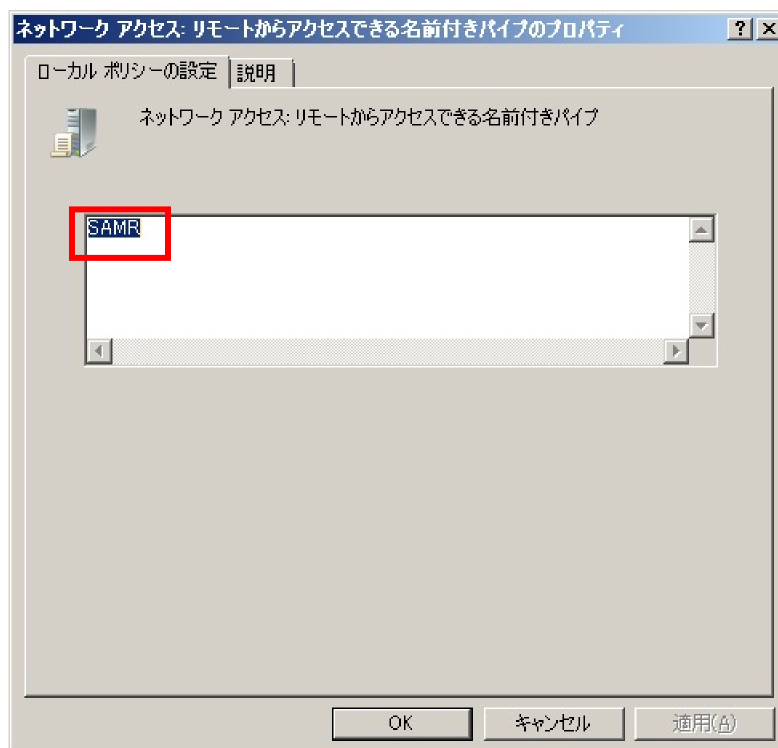
2. 左ツリーの[ローカルポリシー]をクリックし、[セキュリティ オプション]をダブルクリックします。



3.　[ネットワークアクセス：リモートからアクセスできる名前付きパイプ]をダブルクリックします。



4.　[ローカル ポリシーの設定]タブを選択して"SAMR"と入力し、[OK]ボタンをクリックします。



以上で、セキュリティの設定が変更され、クライアントからユーザーのパスワードを変更できる状態になりました。

1.4.1.2　ユーザーのパスワードを変更する

以下の手順で、クライアントからユーザーのパスワードを変更します。

1. クライアント PC で、[Ctrl+Alt+Del]を押下します。

2. [パスワードの変更] ボタンをクリックします。

3. 変更内容を下記の表を元に入力して [OK] ボタンをクリックします。

項目名	入力内容
ユーザー名	パスワードを変更するユーザー名
ログオン先	iStorage NS のコンピューター名※
古いパスワード	変更前のパスワード
新しいパスワード	新たに設定するパスワード
新しいパスワード（確認入力）	新たに設定するパスワードの再入力

※コンピューター名はキーボードより入力してください。

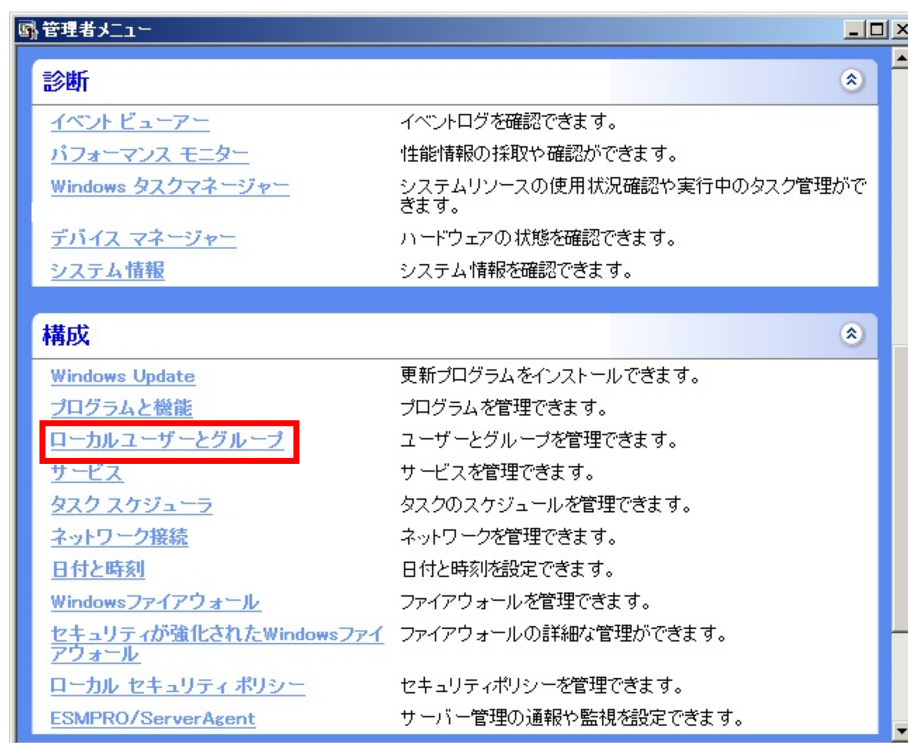
【注意】
- パスワードの有効期限は初期設定では 42 日になっておりますので、お客様のポリシーに合わせて適宜変更してください。
- パスワードの文字数は 6 文字以上である必要があります。また、パスワードには、英大文字、英小文字、数字、記号の文字の 4 つの種類のうち 3 つの種類が使用されていなければなりません。

1.4.2　ローカルグループを作成する

ここでは、以下の設定で iStorage NS 上にローカルグループを作成し、ローカルユーザーを所属させる手順について記載します。

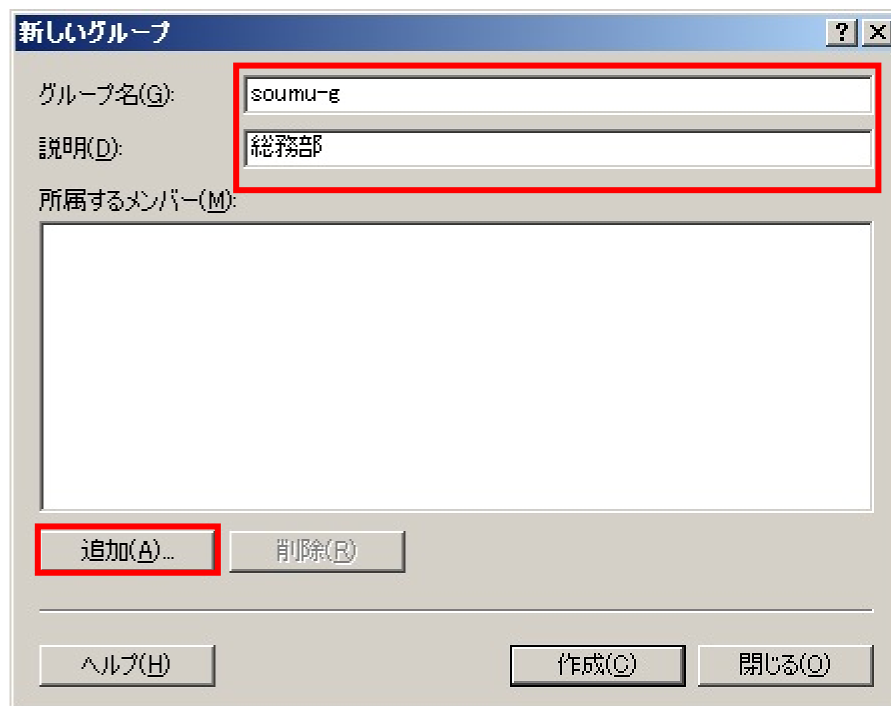
設定項目	設定内容
グループ名	soumu-g
説明	任意
所属するメンバー	t-yamada

1. 管理者メニューの [ローカルユーザーとグループ] をクリックします。

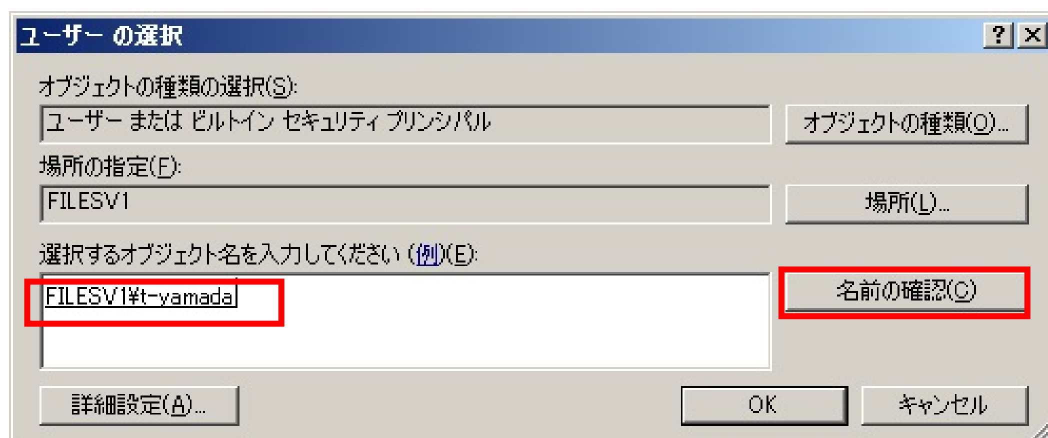


2. [グループ] を右クリックし、[新しいグループ] をクリックします。

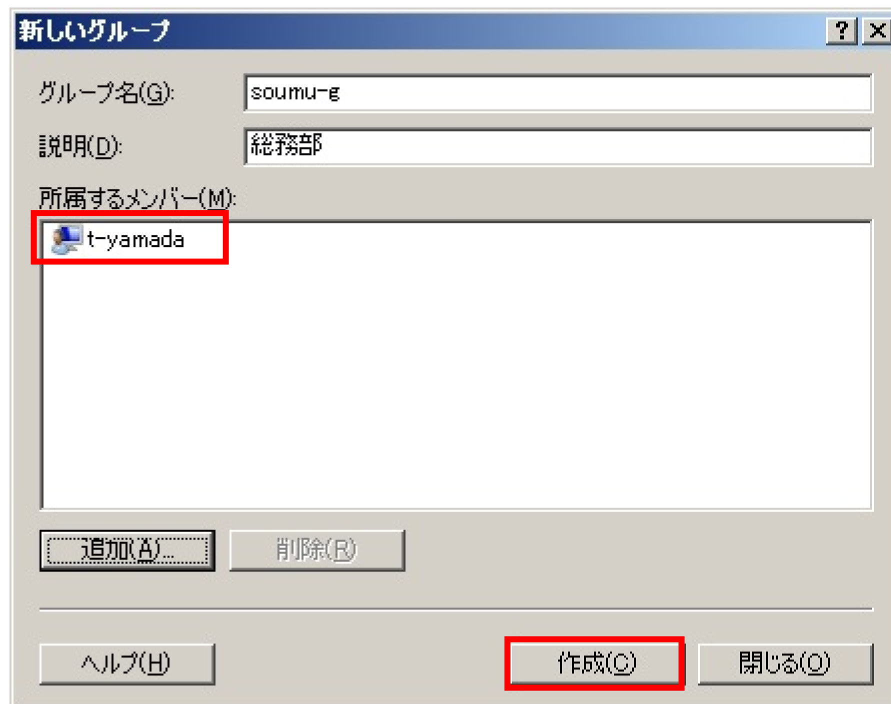
3. グループ名、説明を入力し、[追加] ボタンをクリックします。



4. [ユーザー の選択] 画面が表示されるので、[選択するオブジェクト名を入力してください] の欄に追加するユーザーを入力して [名前の確認] ボタンをクリックします。
確認後、[OK] ボタンをクリックします。



5. [所属するメンバー] に追加したユーザーが表示されていることを確認して [作成] ボタンをクリックします。



6. [閉じる] ボタンをクリックして画面を閉じます。

2 iStorage NSの共有領域を作る

◆ 共有を作成する

SMB 共有、NFS 共有を作成する手順を記載します。

◆ **Windows**クライアントからアクセスする

Windows クライアントから SMB 共有をアクセスする手順を記載します。

> 【注意】Windows Storage Server 2008 R2 では、共有フォルダーに対する Windows 98、Windows Me、またはそれ以前のオペレーティング システムからのファイル操作をサポートしておりません。

◆ **UNIX**クライアントからアクセスする

UNIX クライアントから NFS 共有をアクセスする手順を記載します。

◆ **FTP**クライアントからアクセスする

FTP 共有を作成し、FTP クライアントからその FTP 共有をアクセスする手順を記載します。

◆ **Web**クライアントからアクセスする

HTTP(Web)共有を作成し、Web ブラウザからその HTTP (Web) 共有を作成する手順を記載します。

2.1 共有を作成する

iStorage NS では、[共有と記憶域の管理] から [共有の準備] ウィザードを起動し、以下の共有に関連する設定を 1 度で完了することができます。

- SMB 共有
- NFS 共有
- ファイルサーバーリソースマネージャーのクォータ
- ファイルスクリーン
- DFS 名前空間に共有を公開

【注意】 NFS共有の設定を行う場合、事前にNFSのサービスを開始させる必要があります。詳しい設定手順については、【管理者ガイド（詳細編）2.2.1 Server for NFSサービスの起動】をご参照ください。

FTP 共有の作成については、本書の【2.4 FTP クライアントからアクセスする】を、HTTP（Web）共有の作成については、本書の【2.5 Web クライアントからアクセスする】を参照してください。

ここでは、以下の設定内容で共有フォルダーを作成する手順を説明します。

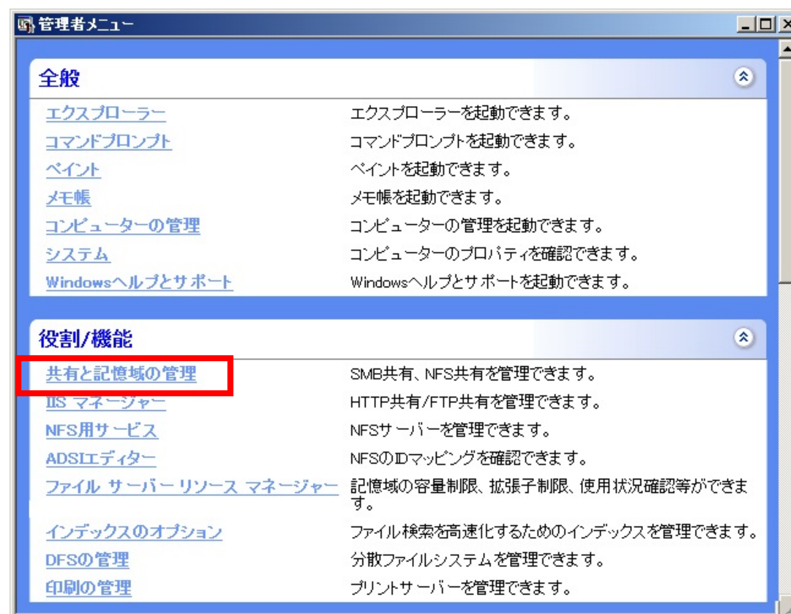
【SMB 共有】

設定項目	設定内容
共有するフォルダー	D:¥soumu
NTFS アクセス許可	administrators フルコントロール 所有者　フルコントロール soumu-g　　変更 Users　　読み取り専用 SYSTEM フルコントロール ※親フォルダーからのアクセス権の継承は行わない
SMB の共有名	soumu
ユーザー数制限	制限しない
アクセスベースの列挙	有効にする
キャッシュの設定	デフォルト設定

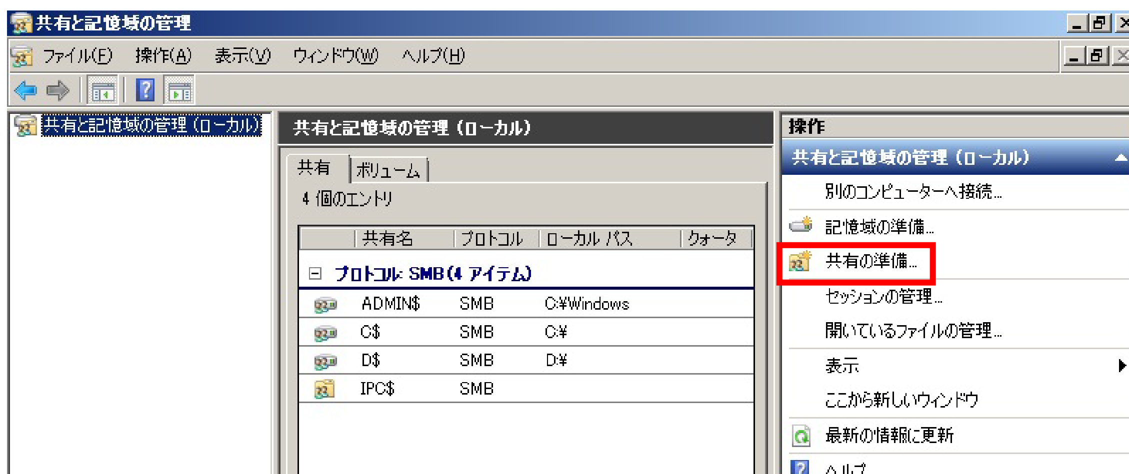
【NFS 共有】

設定項目	設定内容
NFS の共有名	u-soumu
エンコード	EUC-JP
アクセス許可	読み取り・書き込み
ルートアクセスを許可する	有効

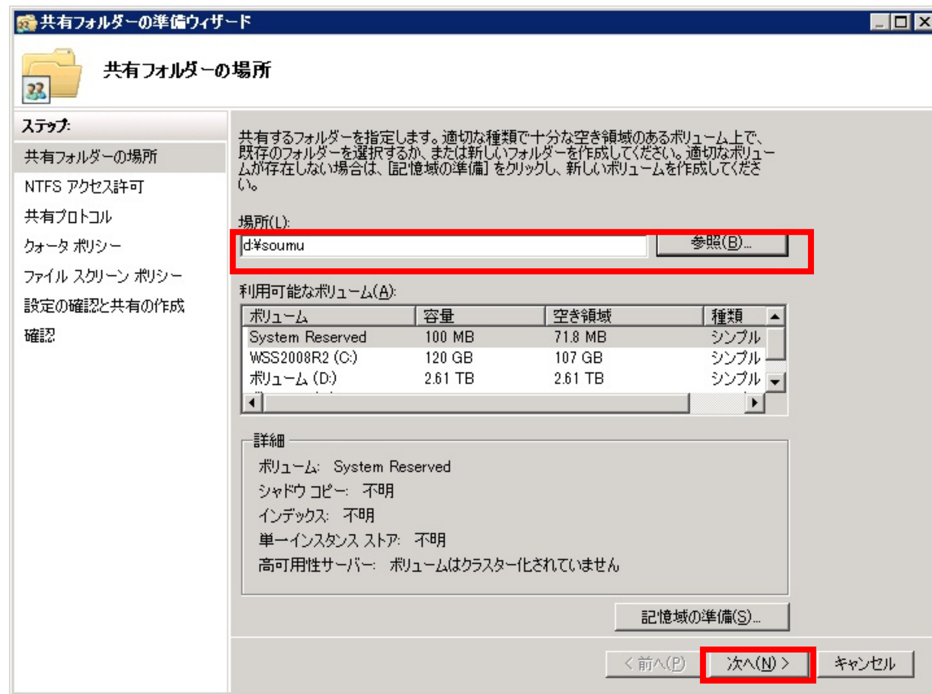
1. 管理者メニューの［共有と記憶域の管理］をクリックします。



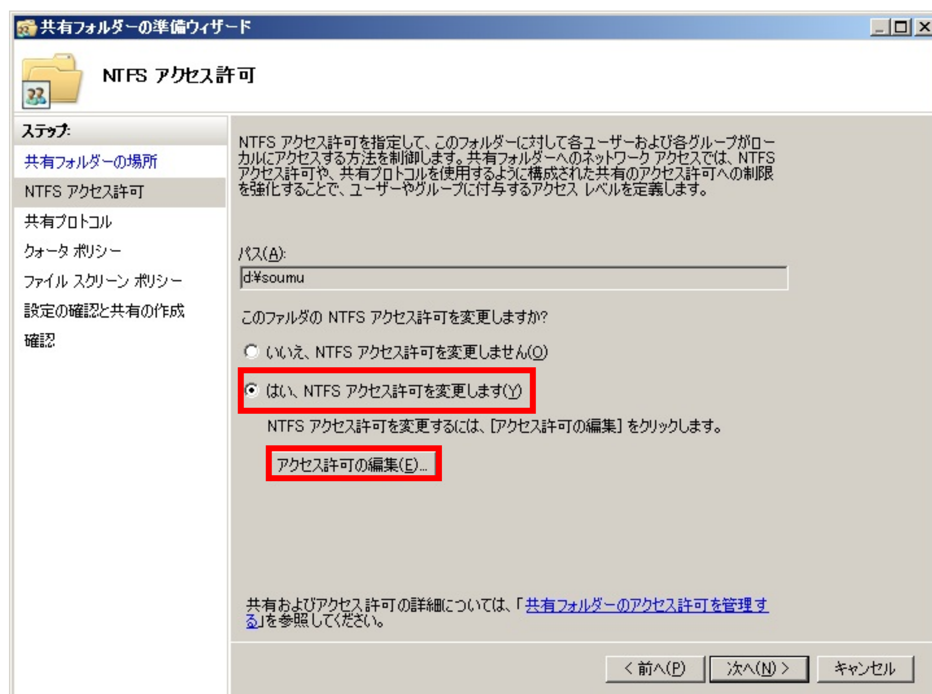
2. [操作] 画面の [共有の準備] をクリックします。



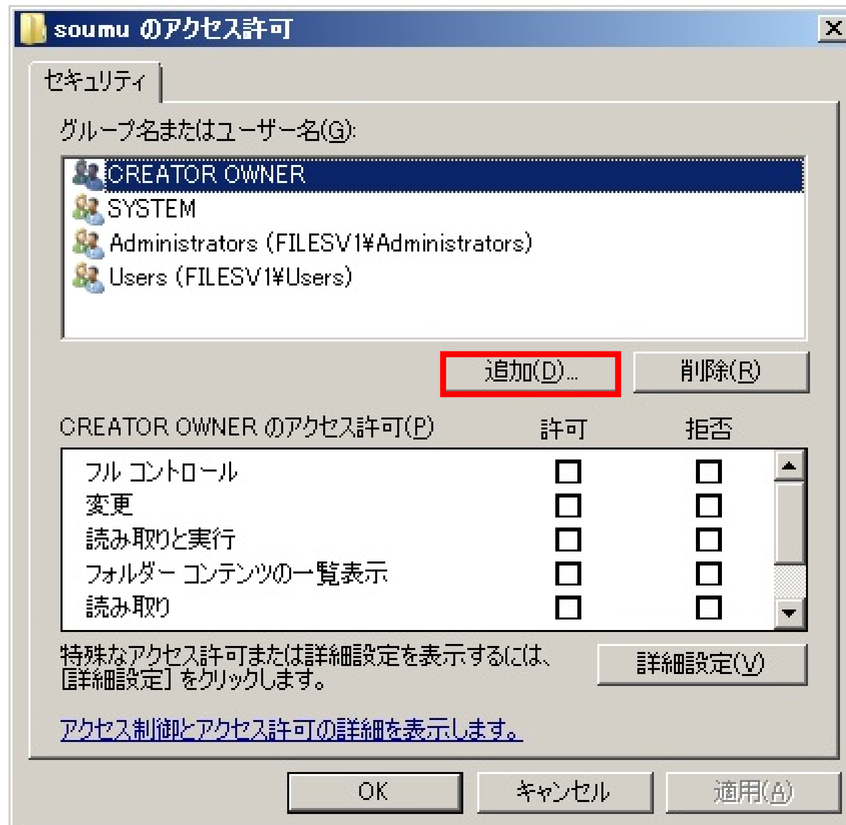
3. [場所] に共有フォルダーのパスを指定し、[次へ] ボタンをクリックします。



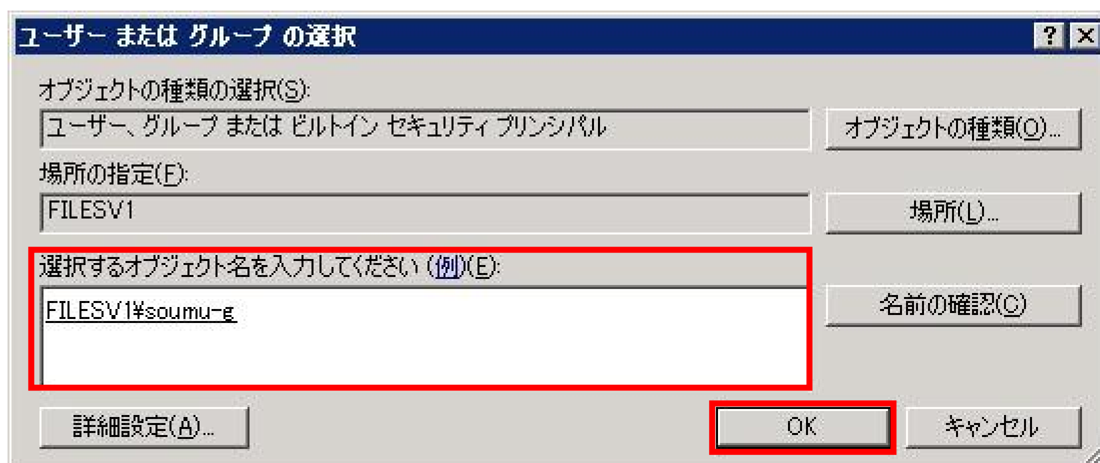
4. [はい、NTFS アクセス許可を変更します] を選択し、[アクセス許可の編集] をクリックします。



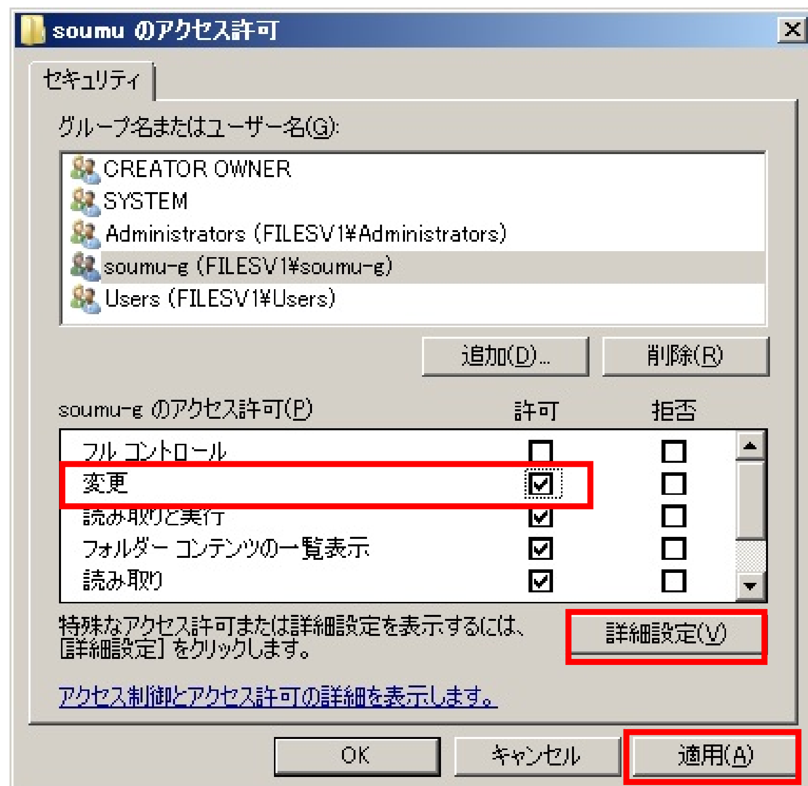
5. [追加] ボタンをクリックします。



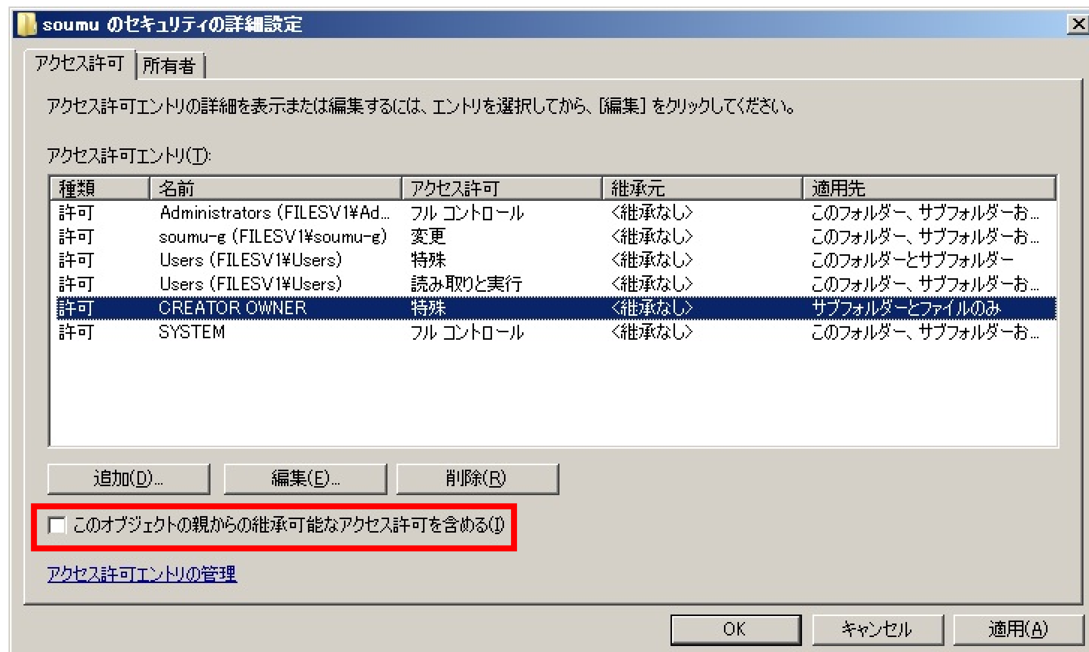
6. [選択するオブジェクト名を入力してください] に "soumu-g" と入力し、[名前の確認] ボタンをクリックします。名前を確認したら [OK] ボタンをクリックします。



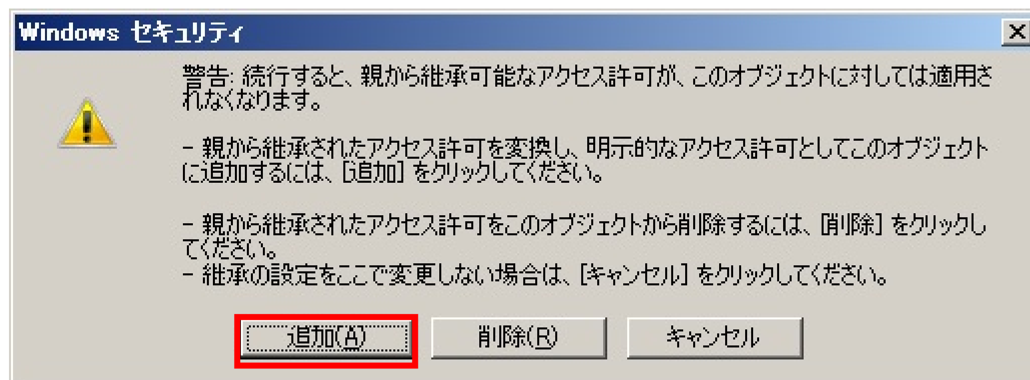
7. 追加した “soumu-g” で “変更” の許可を有効にして [適用] ボタンをクリックし、[詳細設定]ボタンをクリックします。



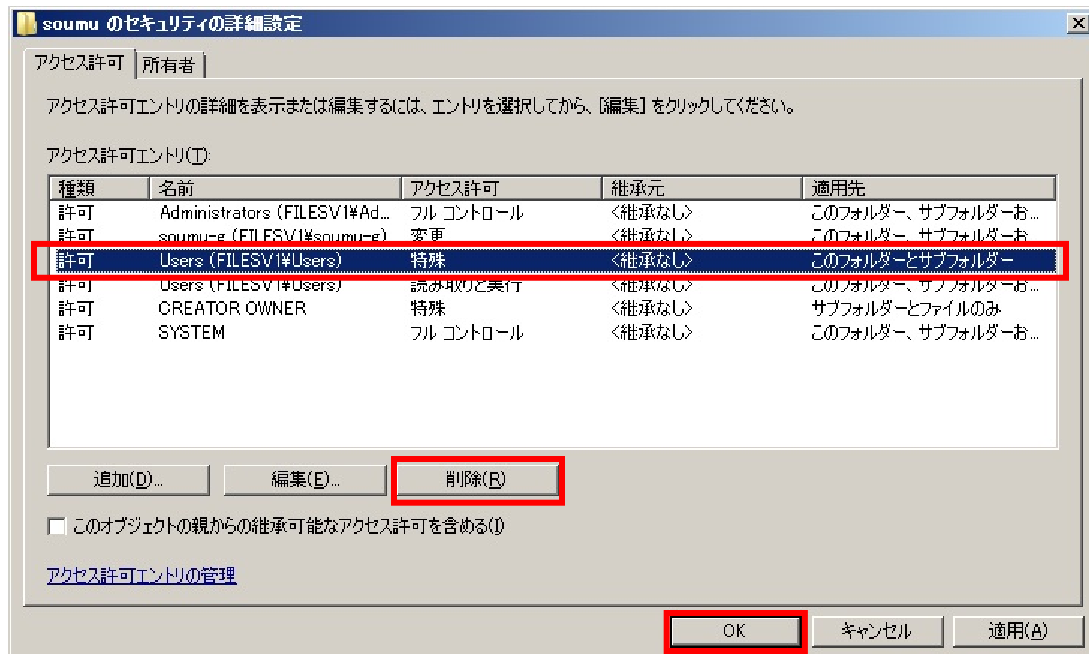
8.　[このオブジェクトの親からの継承可能なアクセス許可を含める] のチェックを無効にします。



9.　以下のダイアログボックスが表示されたら、[追加] ボタンをクリックします。

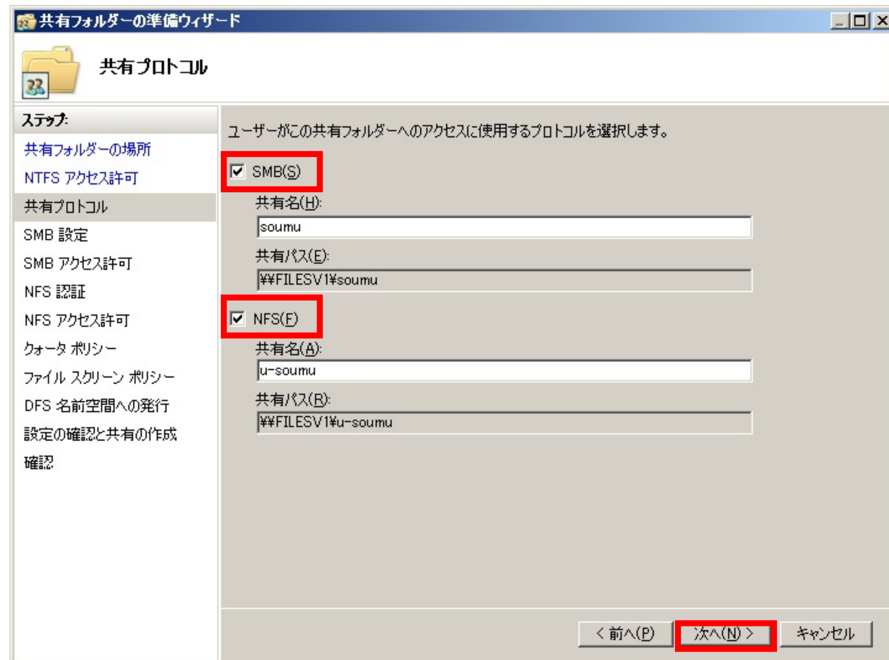


10. [アクセス許可エントリ] 欄から [Users(FILESV1¥Users)] の "特殊" エントリを削除し、[OK] ボタンをクリックします。

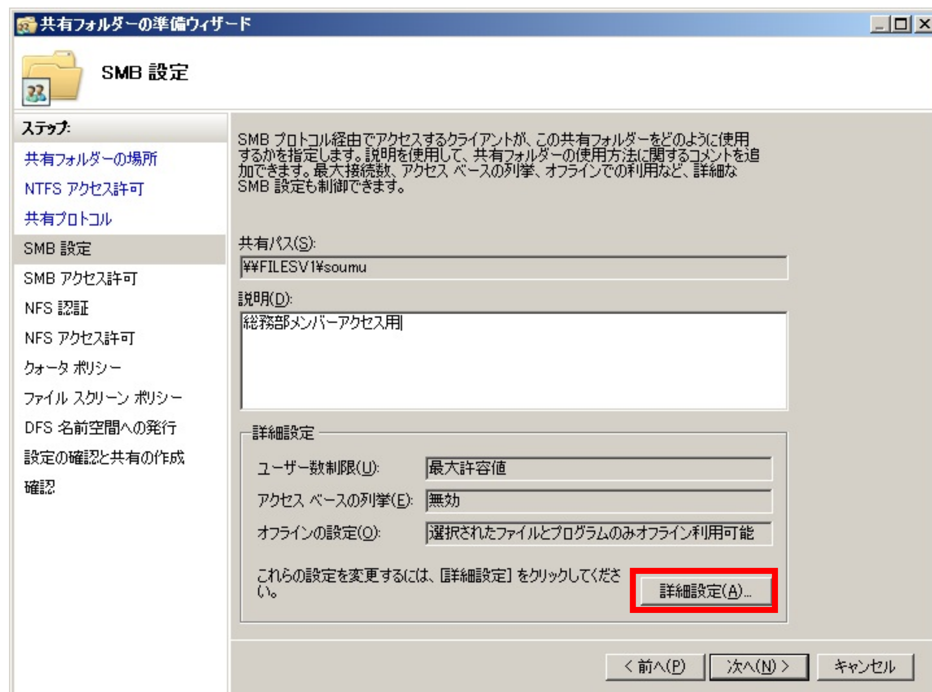


11. [OK] ボタンをクリックしてアクセス許可画面を閉じ、[次へ] ボタンをクリックします。

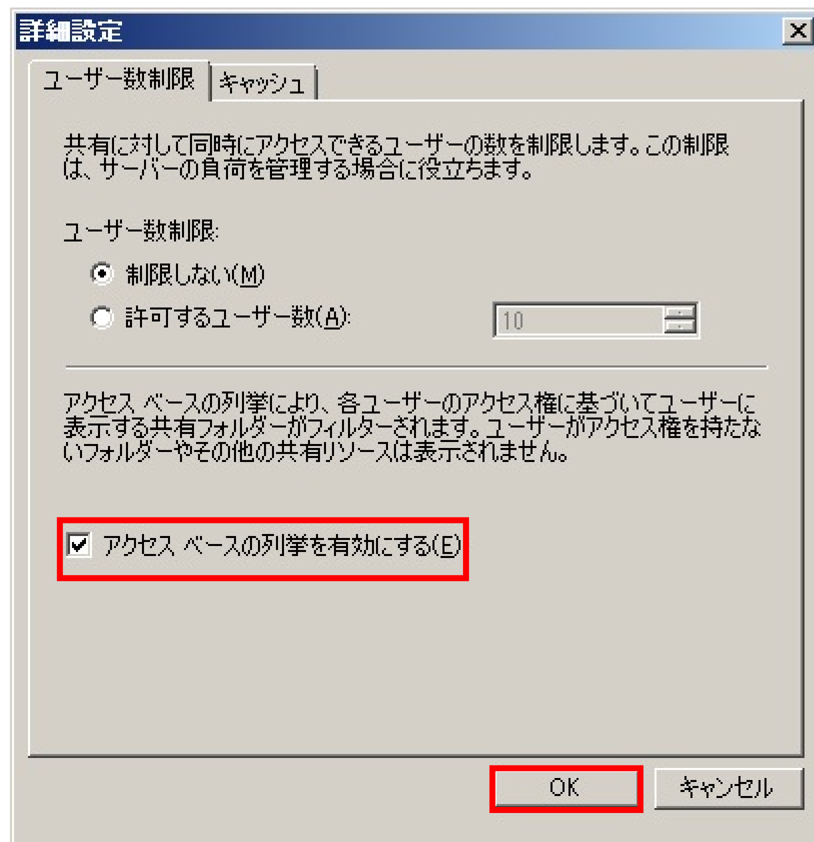
12. [SMB] と [NFS] のチェックボックスを有効にし、それぞれの共有名を入力して [次へ] ボタンをクリックします。



13. [説明] 欄に必要に応じて入力し、[詳細設定] ボタンをクリックします。

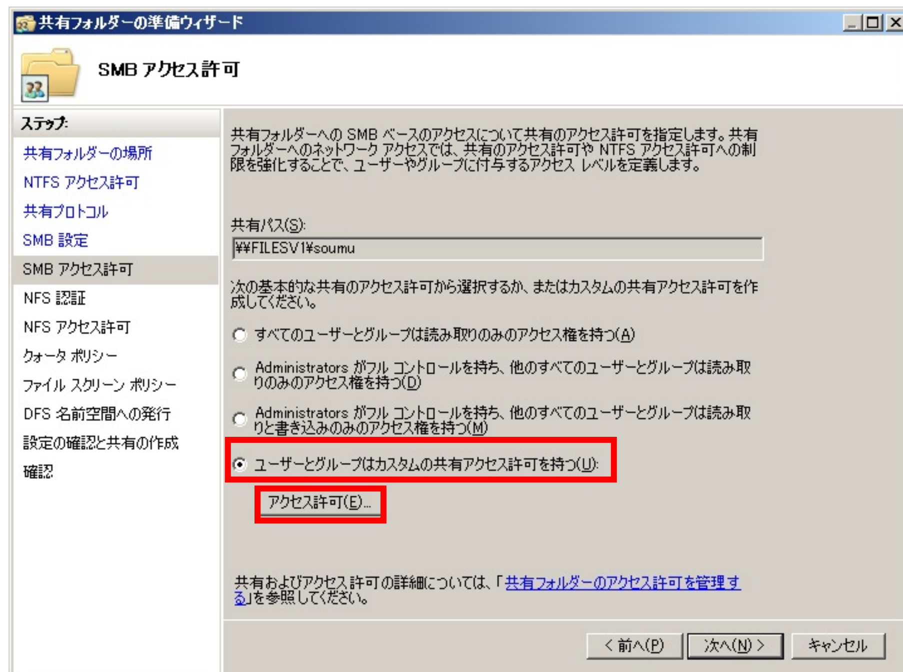


14. [アクセス ベースの列挙を有効にする] を有効にし、[OK] ボタンをクリックします。

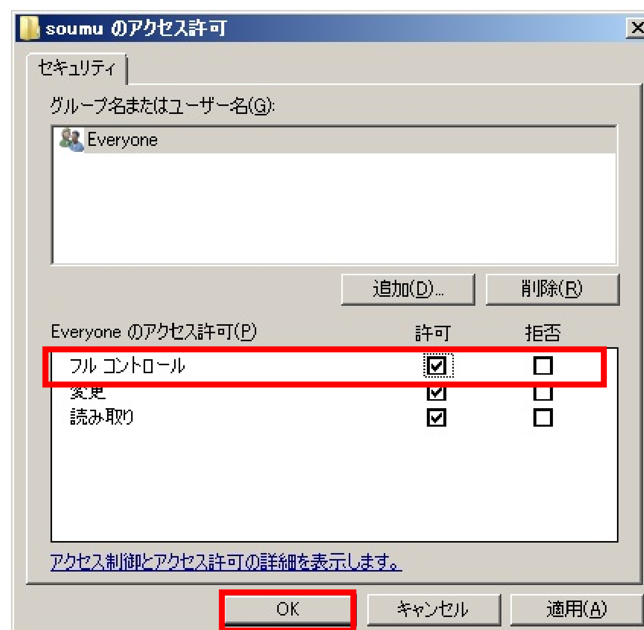


15. [次へ] ボタンをクリックします。

16. [ユーザーとグループはカスタムの共有のアクセス許可を持つ] を選択し、[アクセス許可] ボタンをクリックします。

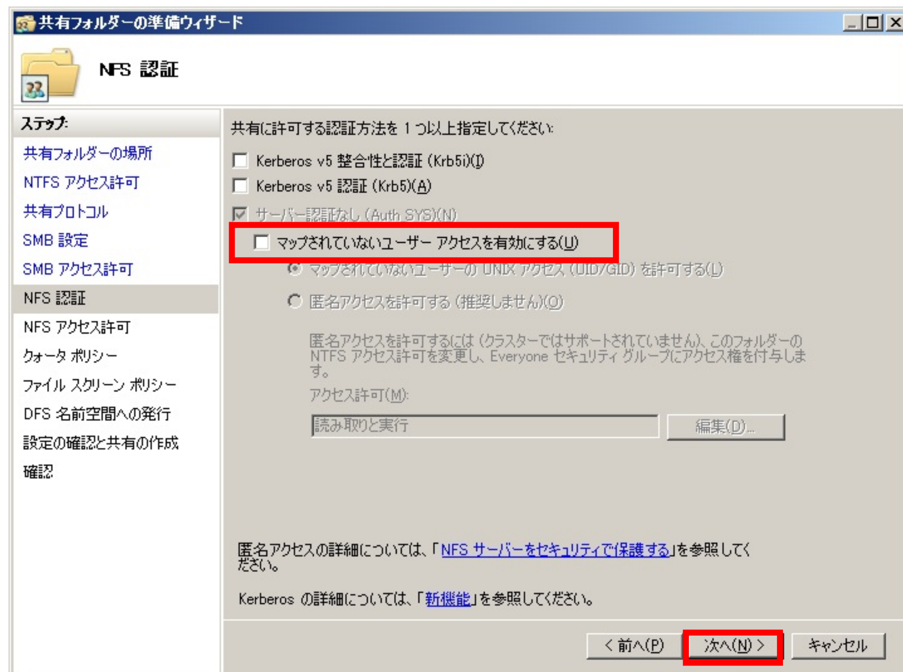


17. Everyone に “フルコントロール” の “許可” のアクセス権を設定し、[OK] ボタンをクリックします。

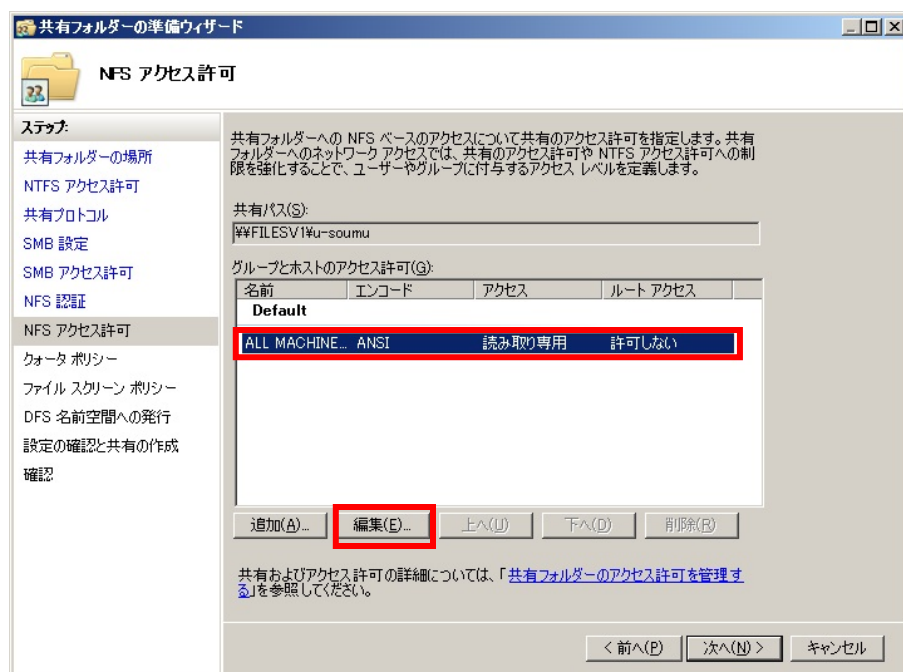


18. [次へ] ボタンをクリックします。

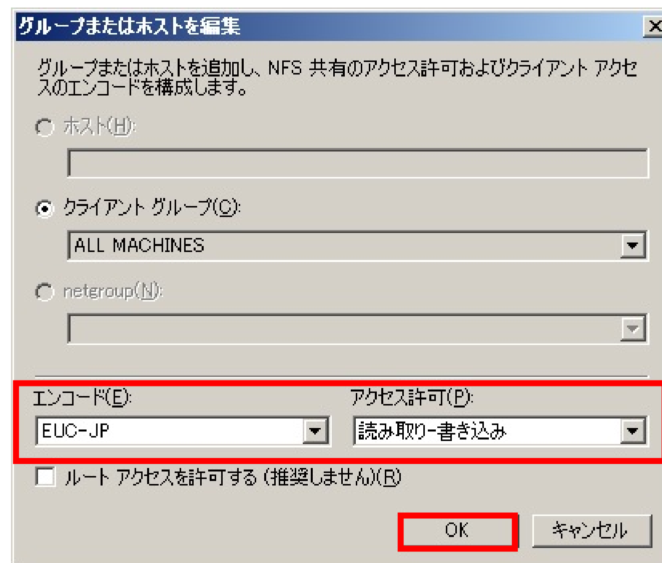
19. [マップされていないユーザー アクセスを有効にする]のチェックを無効にし、[次へ] ボタンをクリックします。



20. [グループとホストのアクセス許可] 欄の、"ALL MACHINES" を選択し、[編集] ボタンをクリックします。

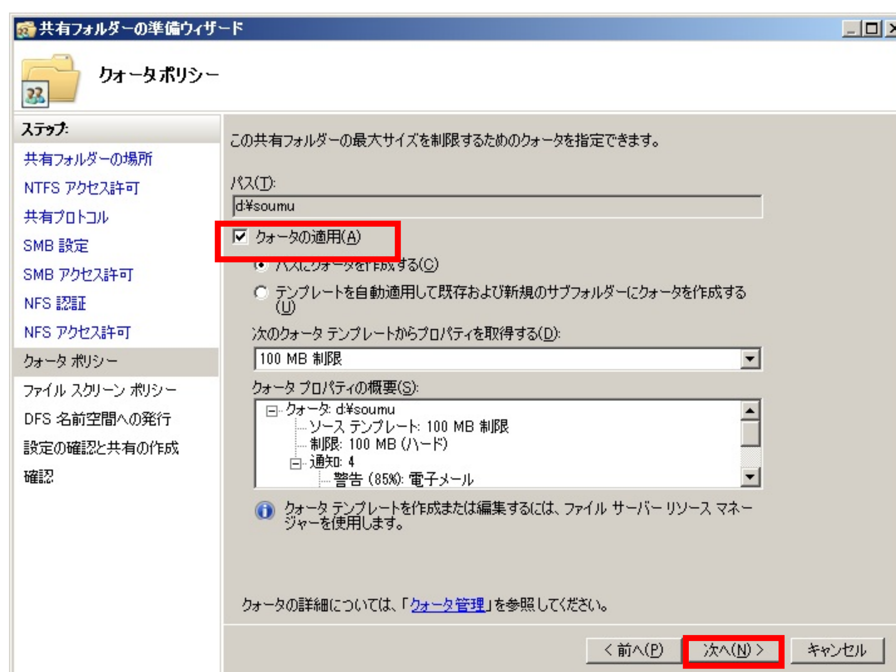


21. エンコード、アクセス許可の設定を行い、[OK] ボタンをクリックします。

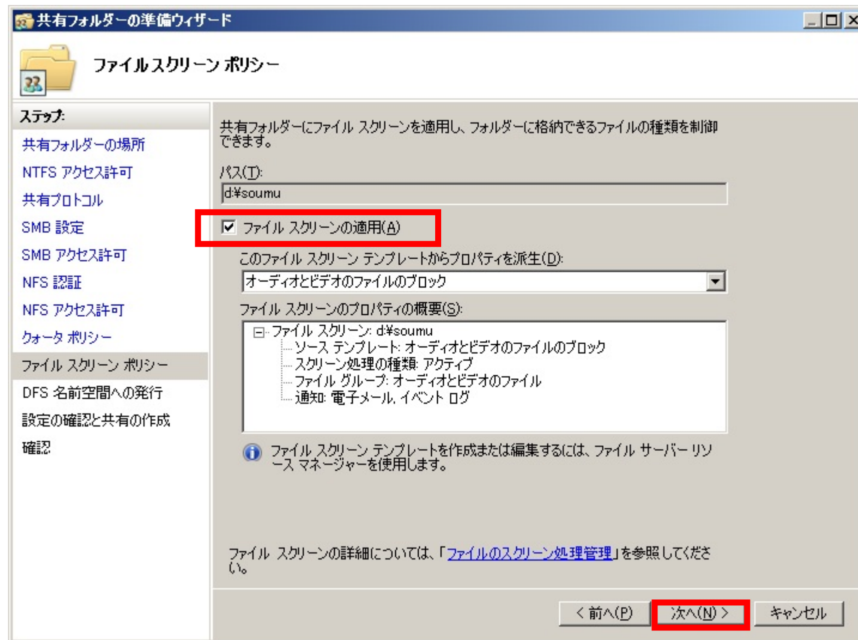


22. [次へ] ボタンをクリックします。

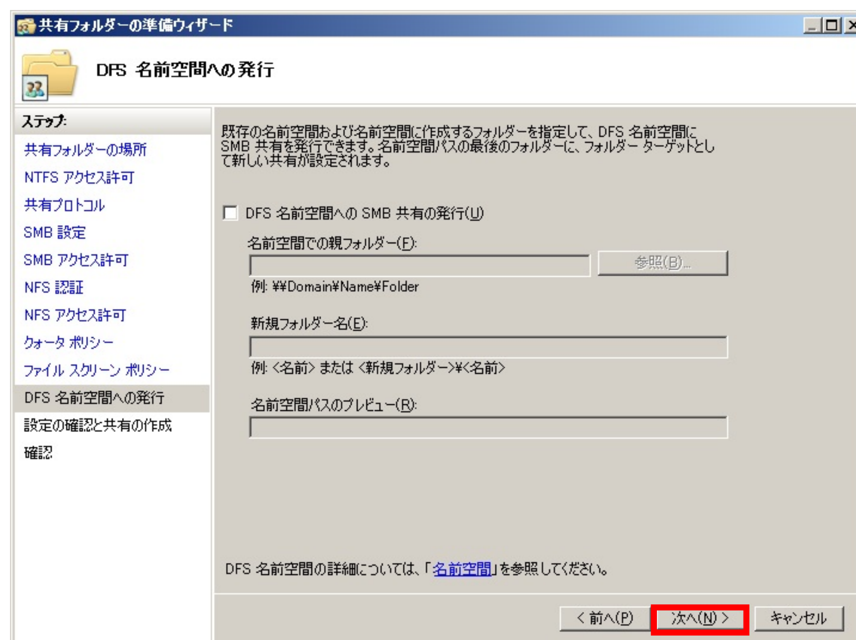
23. この共有フォルダーで、フォルダー単位のクォータを設定する場合は、[クォータの適用] のチェックボックスを有効にし、テンプレートを選択して [次へ] ボタンをクリックします。



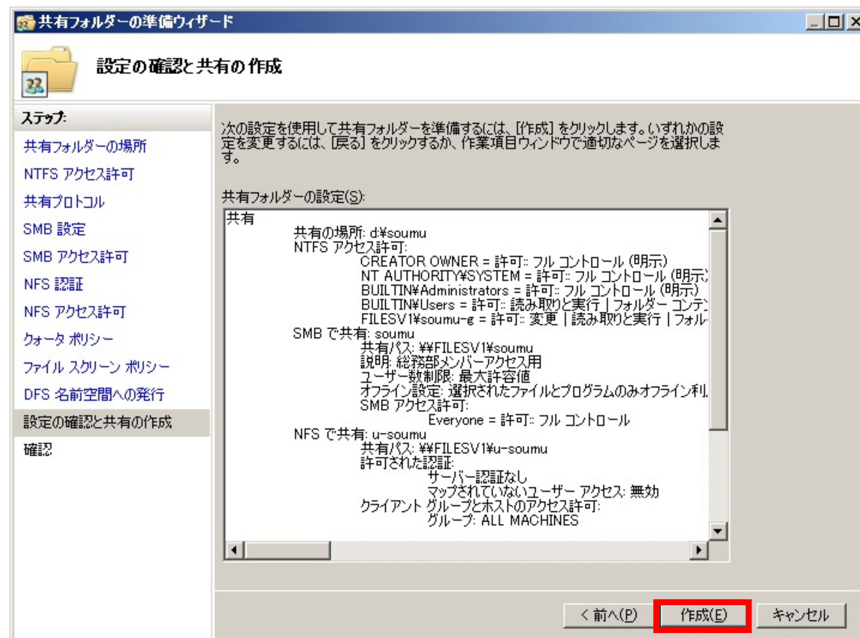
24. この共有フォルダーで、拡張子によるファイルスクリーニングを行う場合は、[ファイル スクリーンの適用] のチェックボックスを有効にし、テンプレートを選択して [次へ] ボタンをクリックします。



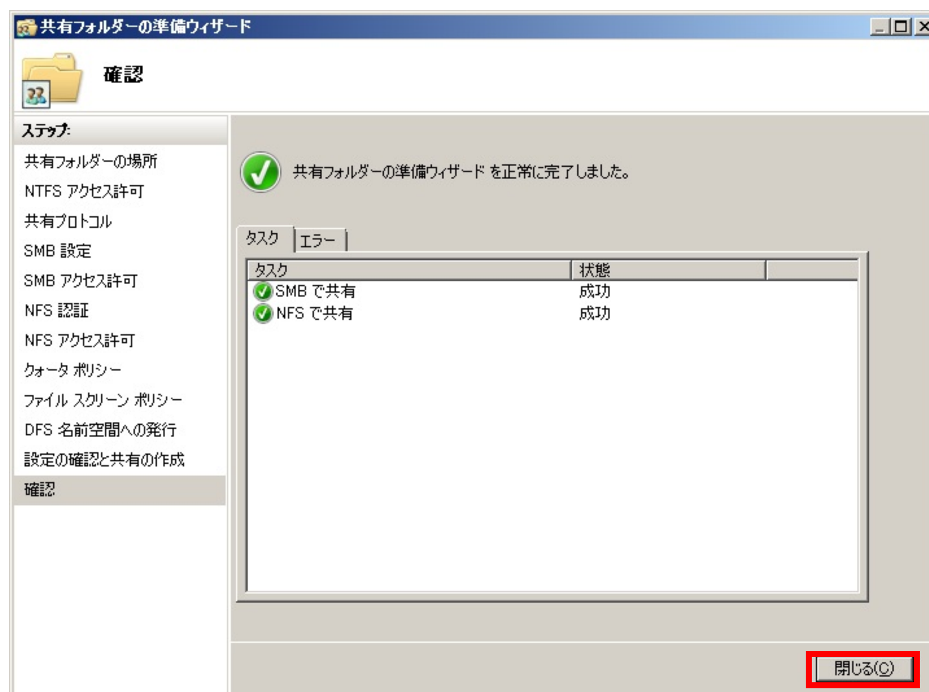
25. この共有フォルダーを既存の DFS 名前空間に追加する場合は、必要に応じて設定を行い、[次へ] ボタンをクリックします。



26. 設定内容を確認し、正しい場合は [作成] ボタンをクリックします。



27. 正しく設定が完了した場合は、以下のように表示されます。[閉じる] ボタンをクリックします。



2.2 Windowsクライアントからアクセスする

ここでは NET USE コマンドを使用してアクセスする方法について記載します。

1. クライアント PC でコマンドプロンプトを起動します。

2. 以下の構文でコマンドを入力して Enter キーを押下します。

   net use <ドライブ:> ¥¥<コンピューター名または IP アドレス>¥<共有名>

   例えば、以下のコマンドを実行すると、コンピューター名：FILESV1 の共有名：soumu が、クライアント PC の G ドライブに割り当てられます。

   net use g: ¥¥filesv1¥soumu

> 【注意】クライアント PC でログオンしているユーザー名とパスワードが、ドメインコントローラや iStorage NS に登録されているユーザーと異なる場合は、ユーザー名とパスワードの入力を要求されますので、画面の指示に従って入力してください。

3. コマンド正常終了のメッセージが表示されたら、コマンドプロンプトを閉じます。

クライアント PC のマイコンピューターまたはエクスプローラーに、項番２で指定したドライブが追加されています。このドライブを開くと、共有領域にアクセスすることができます。

2.3 UNIX クライアントからアクセスする

UNIX クライアントから NFS プロトコルを使用して iStorage NS 上の共有フォルダーにアクセスすることができます。複数の UNIX クライアントから iStorage NS 上の共有フォルダーにアクセスする場合は、NIS サーバーを使用し、UNIX と Windows ユーザー／グループをマッピングします。

また、iStorage NS がドメインに参加している場合は、Server for NIS を利用することで、ドメインコントローラ上でのユーザー管理が容易になります。

詳しくは、【管理者ガイド（詳細編） 2.2 UNIXクライアントからアクセスする】を参照してください。

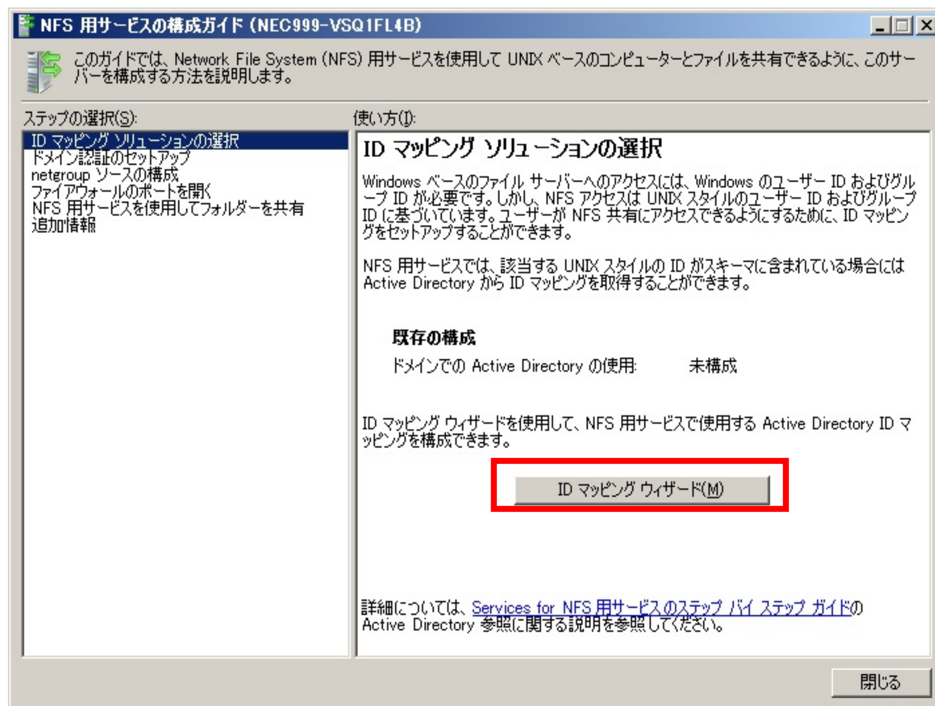
ここでは、ドメイン環境において、Windows Server 2008 R2 のドメインコントローラ上で Server for NIS を利用している環境での、NFS 共有のアクセスについて説明します。

2.3.1 ID マッピング ソリューションを選択する

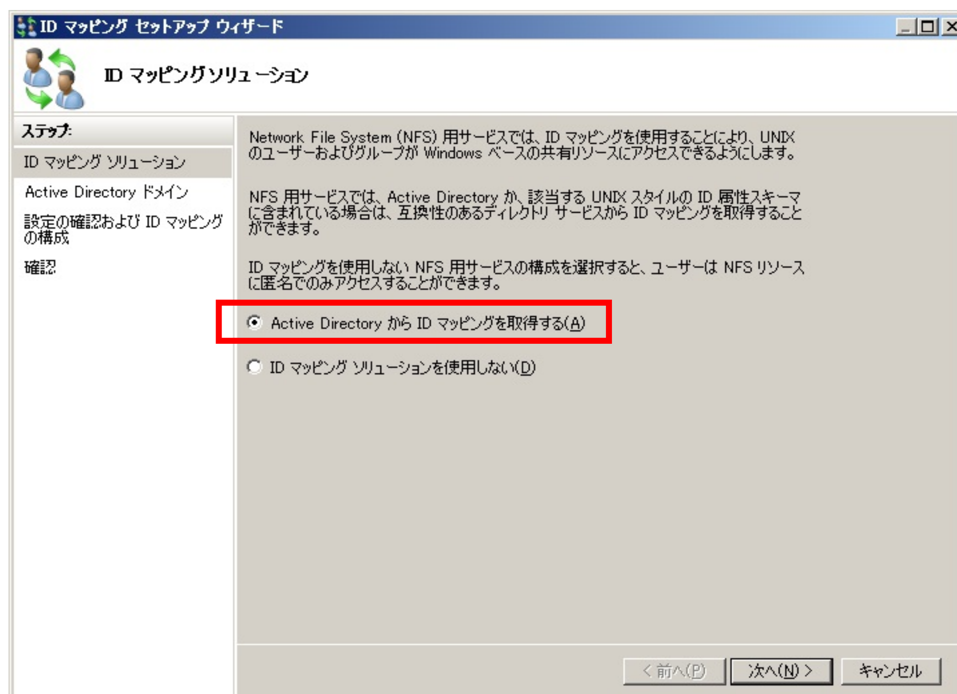
1. 管理者メニューから [共有と記憶域の管理] を起動し、操作画面の [NFS 構成の編集] をクリックします。



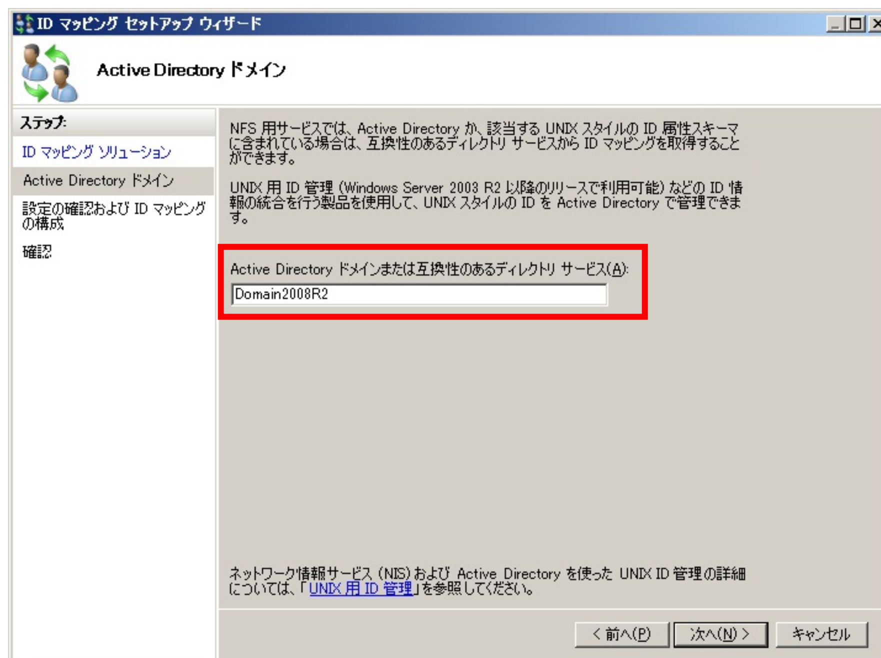
2. 右画面の [ID マッピングウィザード] を選択します。



3. ID マッピングセットアップウィザードが起動しますので、[Active Directory から ID マッピングを取得する] を選択します。



4. [Active Directory ドメインまたは互換性のあるディレクトリサービス] 欄に、ドメイン名を入力します。



5. 確認の画面が表示されますので、[OK] ボタンを押下し、ウィザードを終了します。

2.3.2 UNIX クライアントからアクセスする

UNIX クライアントから NFS 共有フォルダーにアクセスするためには、管理者権限がある UNIX ユーザーにてマウントコマンドを実行し、NFS 共有フォルダーをローカルフォルダーにマウントします。以下にマウントコマンドの実行例を示します。

mount –t nfs [iStorage NS の IP アドレス**]:[NFS** 共有名**] [**マウントポイント**]**

【補足】**mount** コマンドの詳細はクライアント側のマニュアルにてご確認ください。

2.4　FTPクライアントからアクセスする

2.4.1　FTP サイトを作成する

FTP サイトの設定は、[IIS (インターネットインフォメーションサービス) マネージャー] から行います。ここでは、FTP サイトを作成し、その仮想ディレクトリを作成する手順を以下の設定内容に基づき説明します。

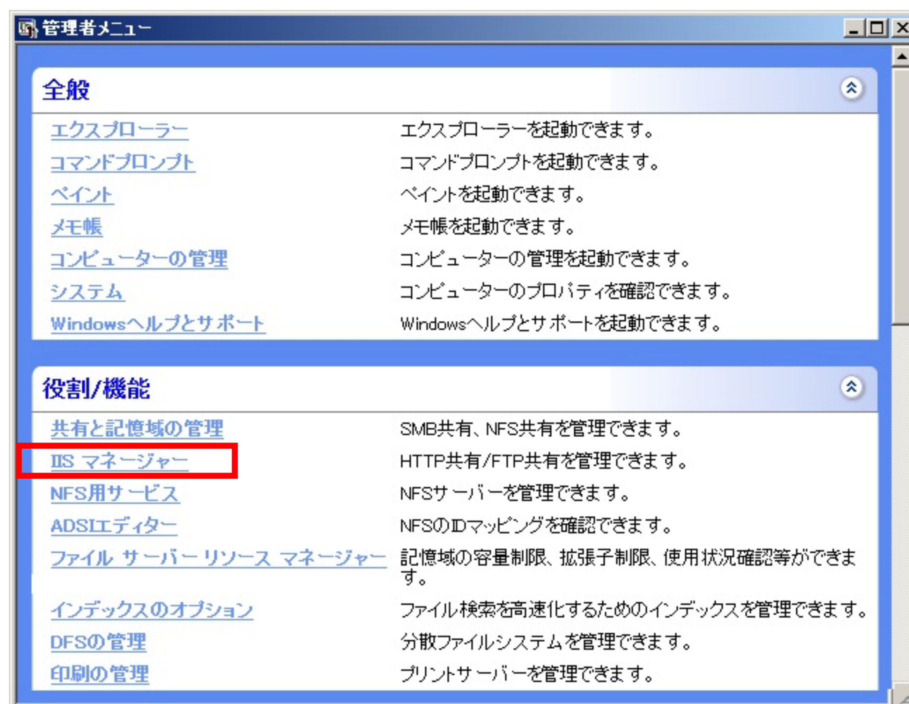
【FTP サイト】

設定項目	設定内容
サーバー名	FILESV1
FTP サイト名	Default FTP Site
物理パス	D:¥Default FTP

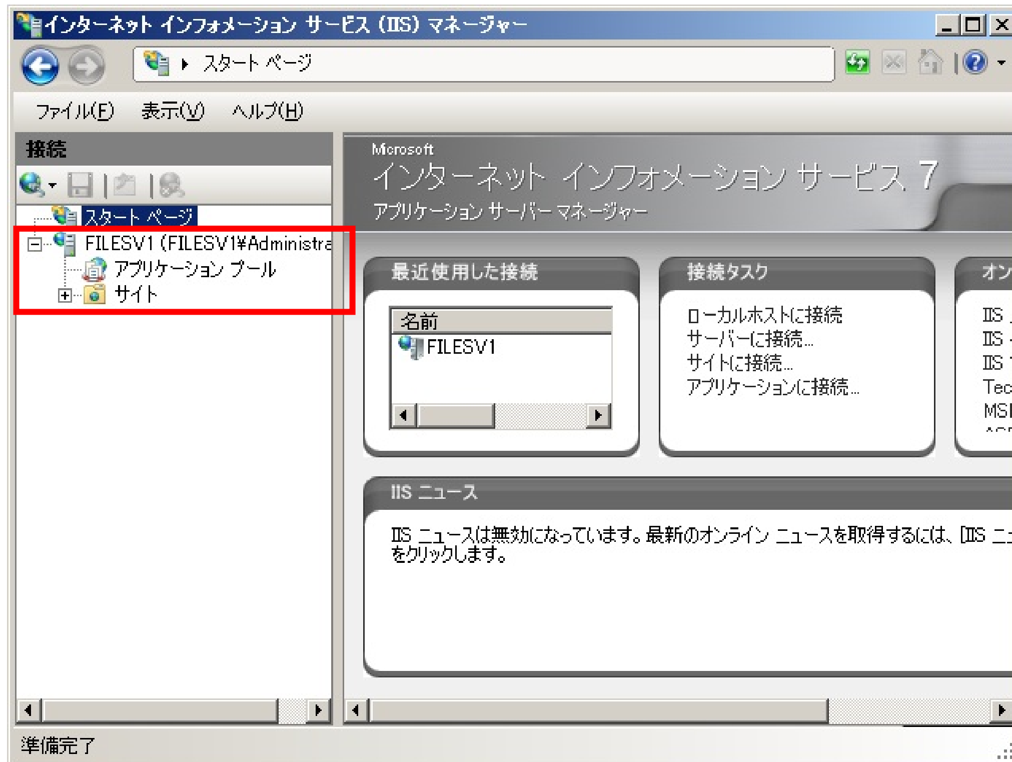
【仮想ディレクトリ】

設定項目	設定内容
サーバー名	FILESV1
エイリアス	soumu
物理パス	D:¥soumu

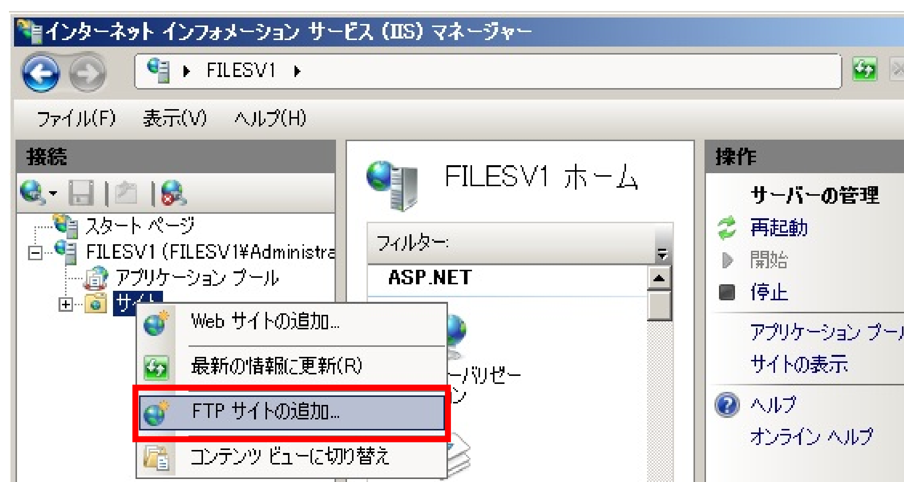
1.　管理者メニューの [IIS マネージャー] をクリックします。



2. 左ツリーのコンピューター名のノードを展開し、[サイト] を表示します。



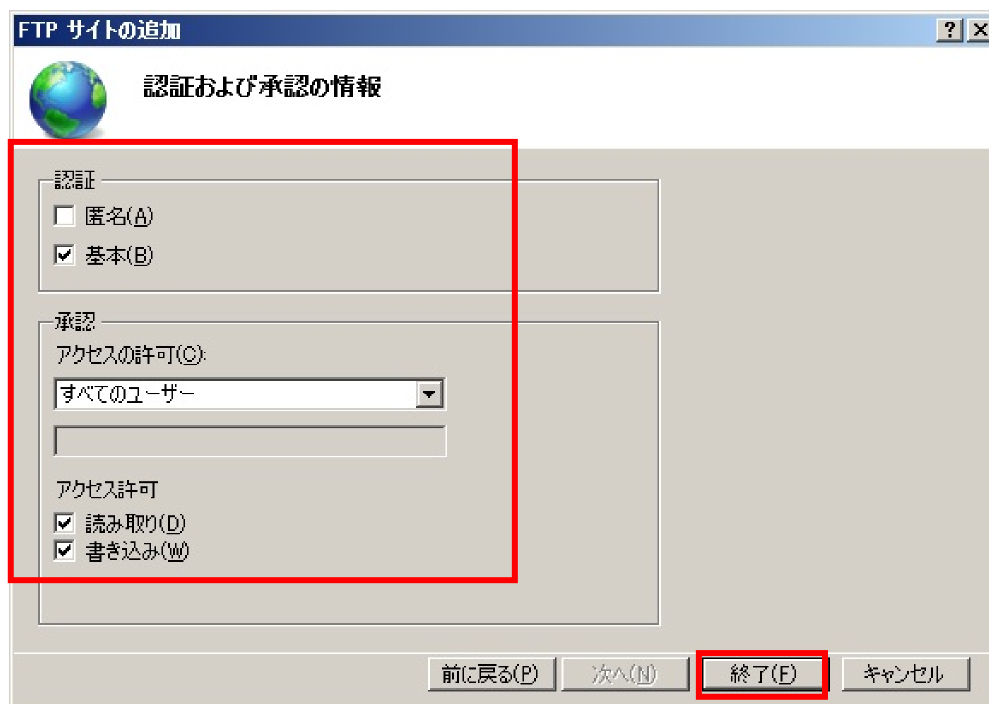
3. [サイト]を右クリックし、[FTP サイトの追加] をクリックします。



4. [FTP サイトの追加] で、FTP サイト名と物理パスを指定し、[次へ]をクリックします。

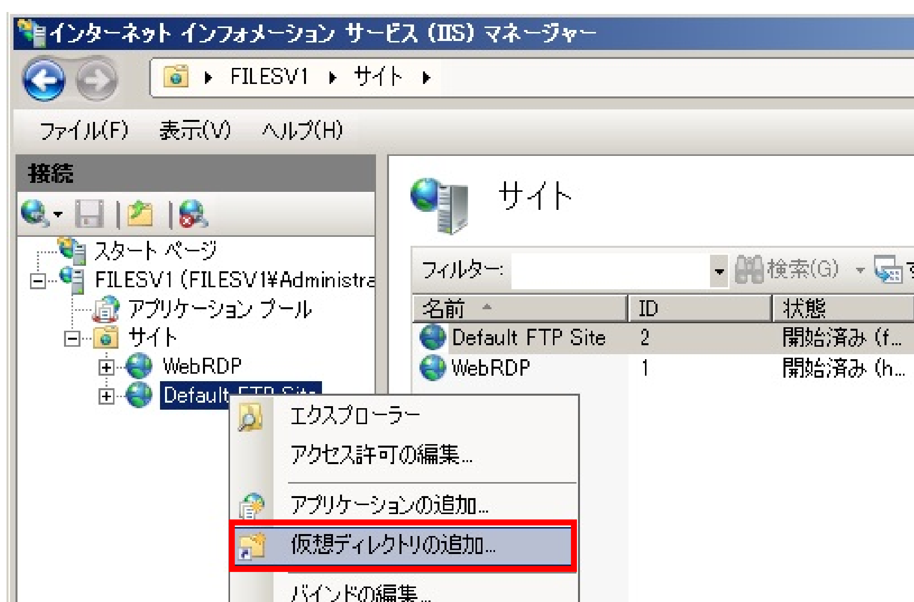
5. FTP 接続を許可する自身の IP アドレスを選択し、SSL の項目を必要に応じて選択した後、[次へ] ボタンをクリックします。

6. 認証および承認の情報を必要に応じて指定し、[終了] ボタンをクリックします。

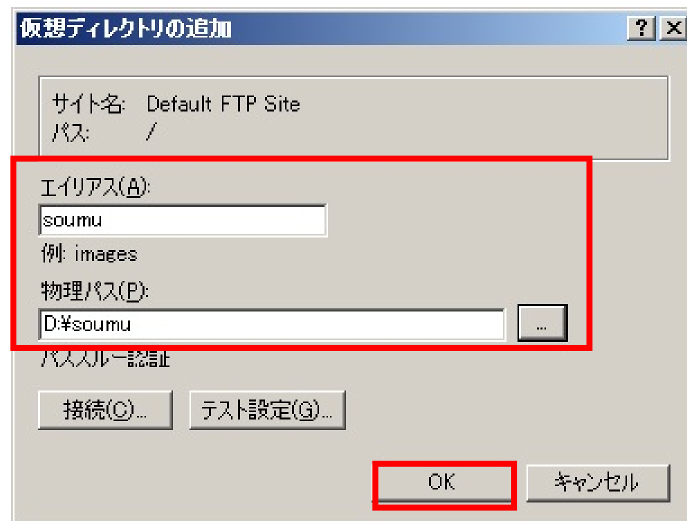


以上で FTP サイトが作成されました。続いて、仮想ディレクトリを作成します。

7. 上記で作成した FTP サイトを右クリックし、[仮想ディレクトリの追加]をクリックします。



8. 仮想ディレクトリのエイリアス（FTP 共有名）と物理パスを指定し、[OK]をクリックします。



以上で、仮想ディレクトリが作成されました。

2.4.2 FTP クライアントからアクセスする

FTP 共有へのアクセスには、FTP クライアントソフトウェアを使用します。アクセスの方法については、各ソフトウェアの使用方法に従ってください。例えば、Windows クライアントから Internet Explorer を使用し FTP 共有フォルダーにアクセスするには、以下の URL をアドレスバーに入力します。

ftp://<iStorage NS の IP アドレス または コンピューター名>/<FTP 共有名>/

2.5 Web クライアントからアクセスする

HTTP（Web）共有は、[IIS (インターネットインフォメーションサービス) マネージャー] から設定を行います。ここでは、以下の設定で HTTP（Web）共有を設定する手順を説明します。

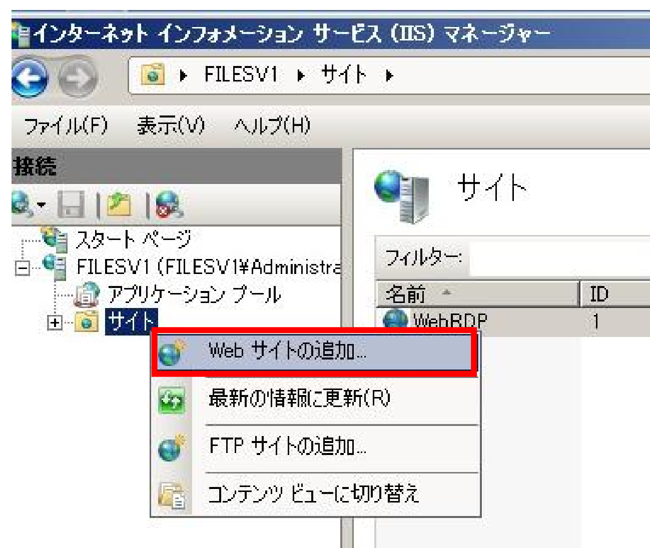
設定項目	設定内容
コンピューター名	FILESV1
サイト名	Shared Folders
Web サイトのパス	D:¥WebDAV Shared
ポート番号	15000
エイリアス	soumu
共有の物理パス	D:¥ soumu
認証方法	Windows 認証
WebDAV 認証	すべてのコンテンツ すべてのユーザー に 読み取り/書き込み

2.5.1 新規サイトを作成し、WebDAV と認証方法を設定する

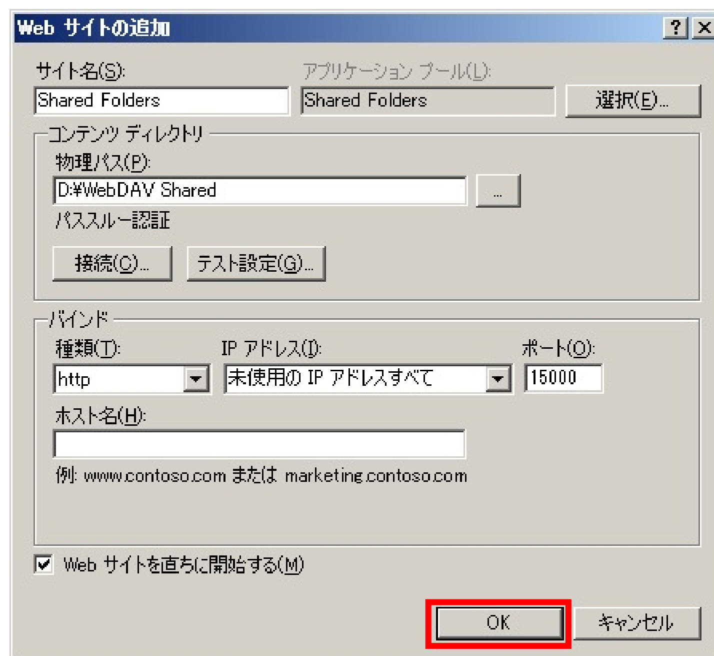
1. 管理者メニューの [IIS マネージャー] をクリックします。



2. 左ツリーのコンピューター名のノードを展開し、[サイト] を右クリックして[Web サイトの追加]をクリックします。

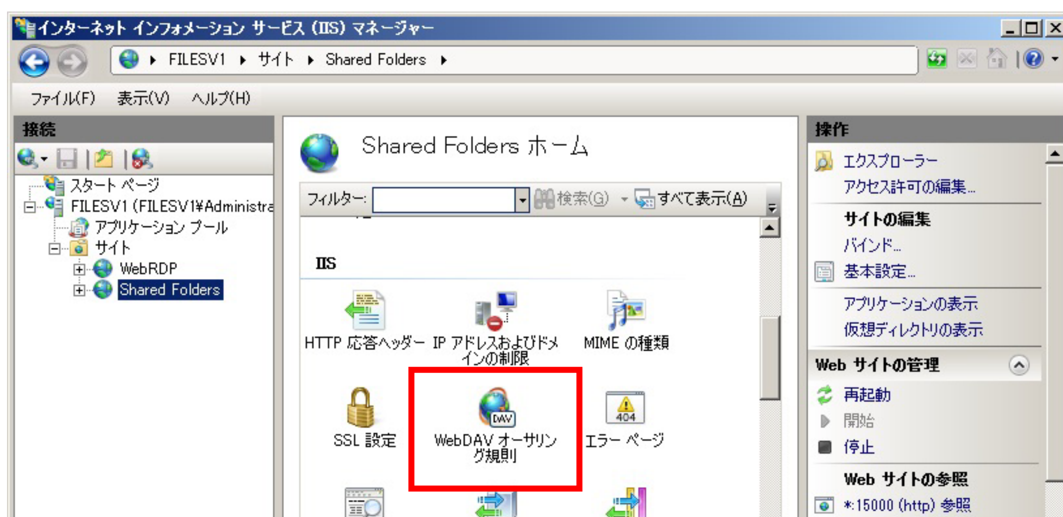


3. 必要項目を設定し、[OK] ボタンをクリックします。

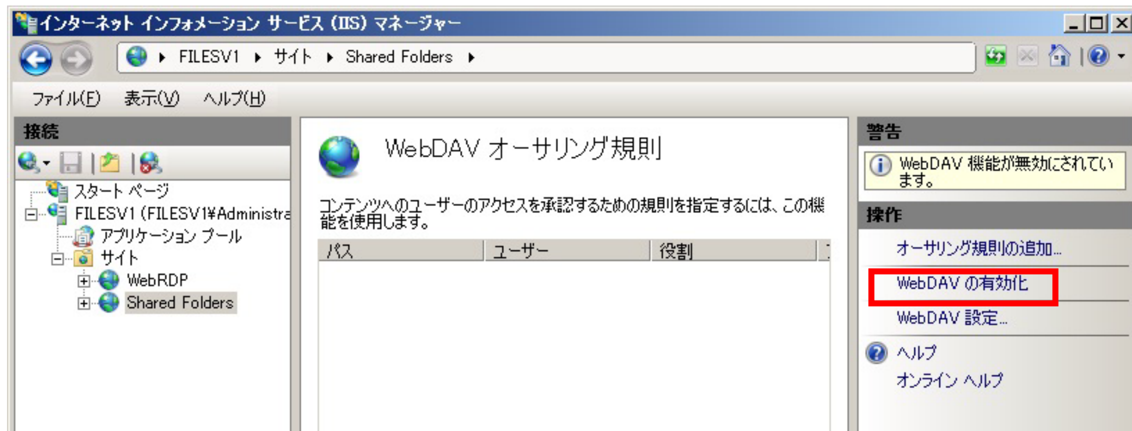


【注意】 ファイアウォールを有効にしている場合、管理者メニューの[セキュリティが強化されたWindowsファイアウォール]より、指定したポートを開放する必要があります。詳しい設定手順については、【管理者ガイド（詳細編） 2.4.1 特定のポートを開放する】をご参照ください。

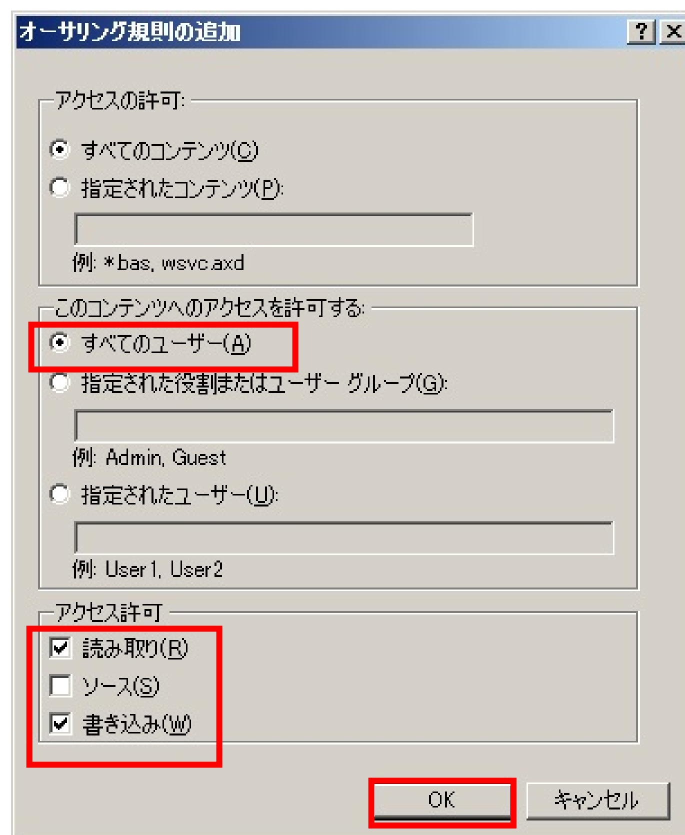
4. 作成した Web サイトをクリックし、中央画面の [WebDAV オーサリング規則] をダブルクリックします。



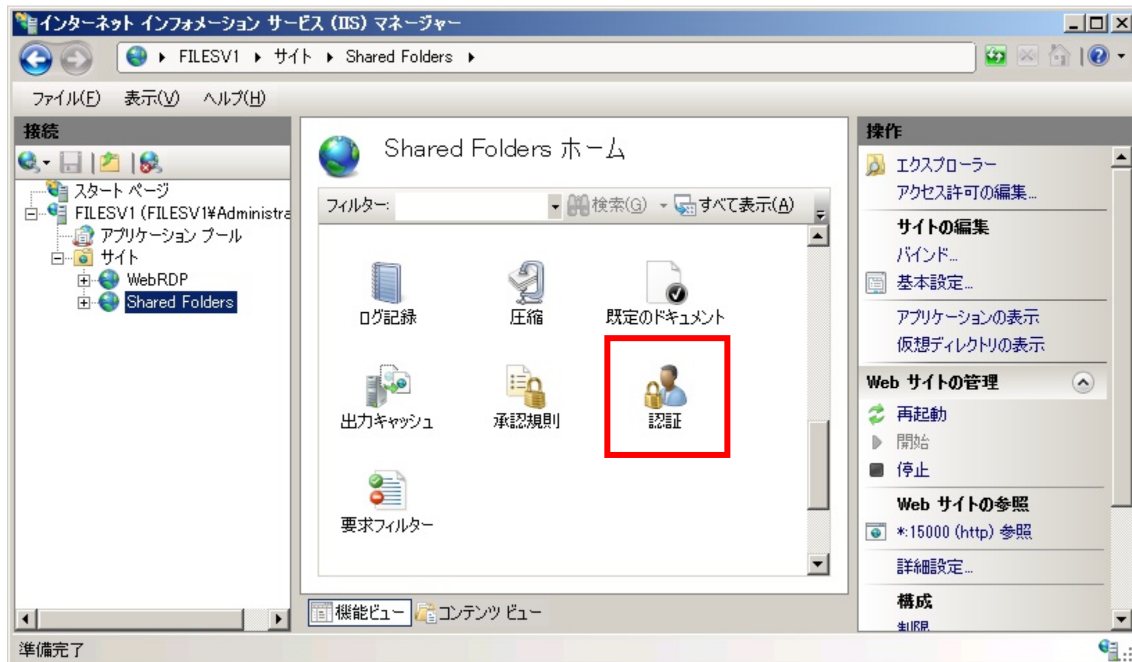
5. [操作] 画面の [WebDAV の有効化] をクリックします。



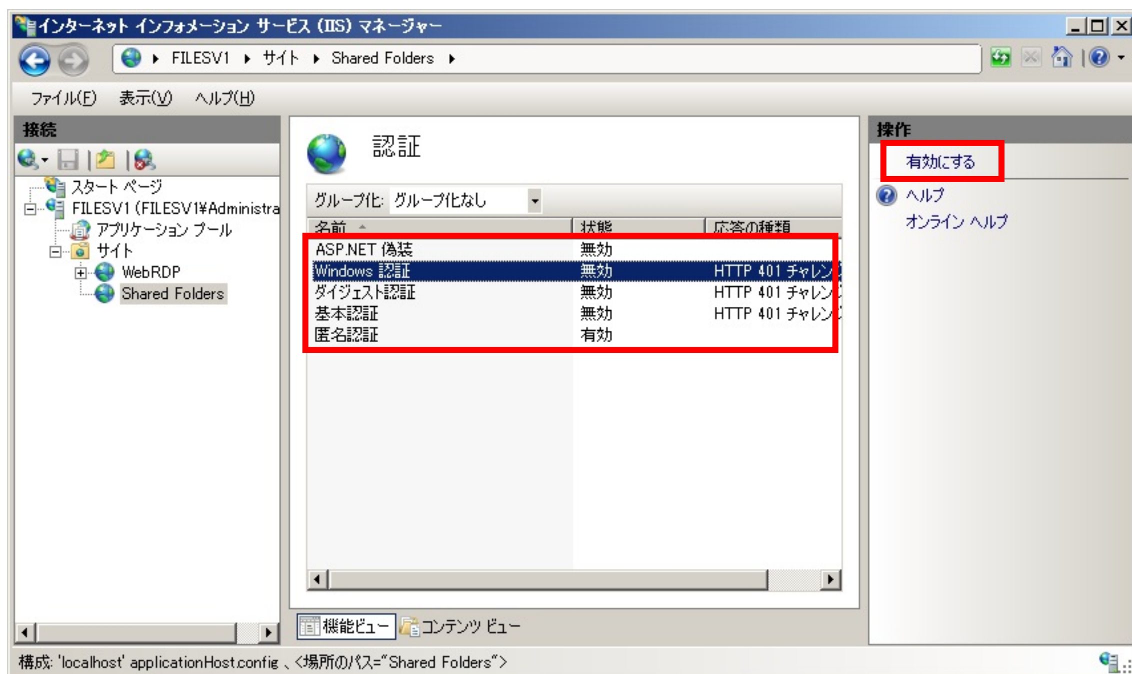
6. [操作] 画面の [オーサリング規則の追加] をクリックし、"すべてのユーザー"、"読み取り"、"書き込み" を有効にして [OK] ボタンをクリックします。



7. 左ツリーから作成した Web サイトを選択し、中央画面の [認証] をダブルクリックします。

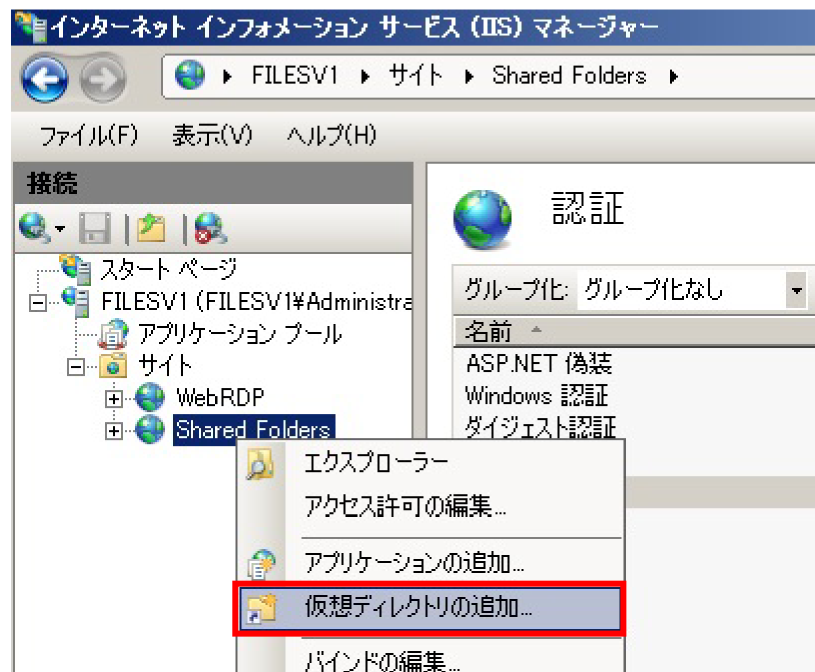


8. “Windows 認証” を選択し、[操作] 画面の [有効にする] をクリックします。また、同様の手順で、” 匿名認証” を無効にします。

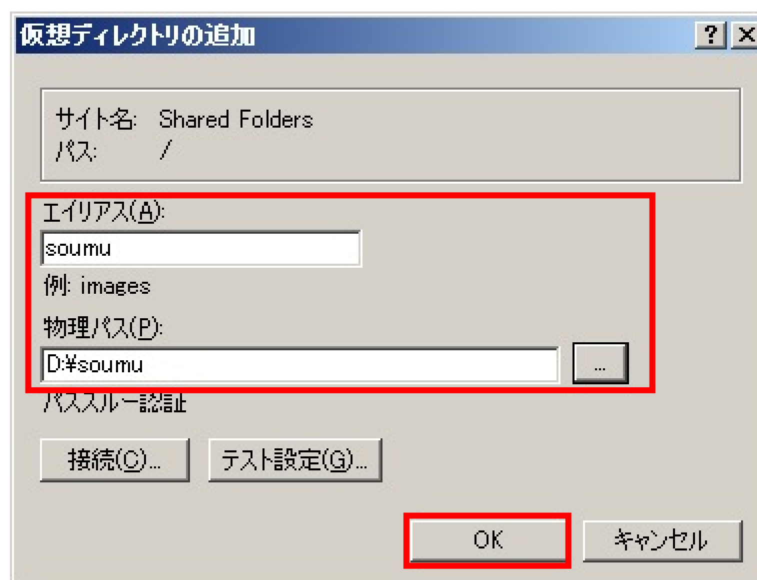


2.5.2 HTTP(Web)共有を作成する

1. 左ツリーから作成した Web サイトを右クリックし、[仮想ディレクトリの追加] をクリックします。



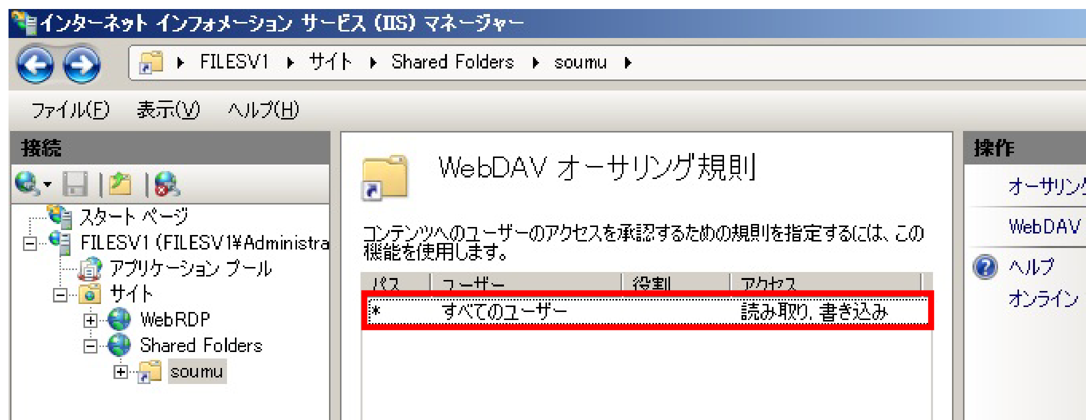
2. エイリアス（HTTP 共有名）と物理パスを指定し、[OK] ボタンをクリックします。



3.　左ツリーから作成した共有“soumu”をクリックし、中央画面の [WebDAV オーサリング規則] をダブルクリックします。



4.　“すべてのユーザー”、“読み取り、書き込み”と表示されていることを確認します。

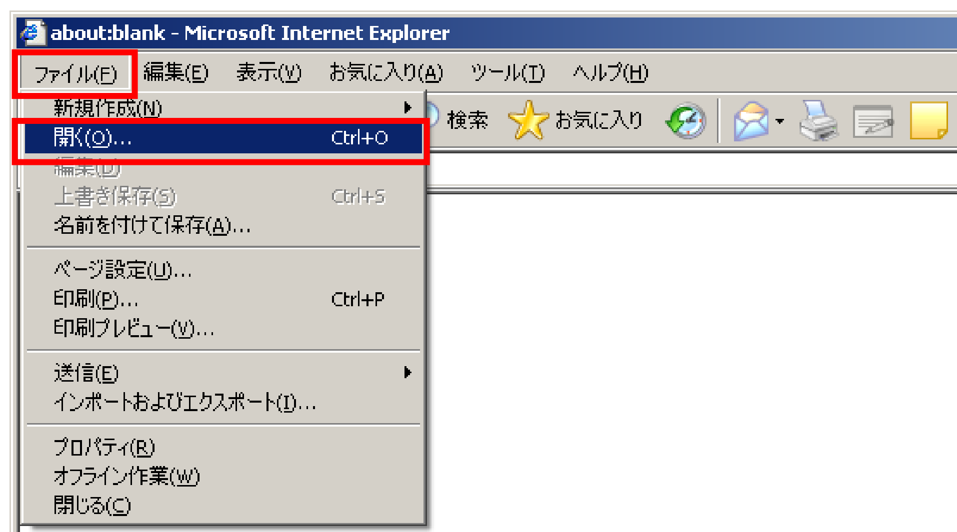


2.5.3 Web クライアントからアクセスする

iStorage NS 上の HTTP（Web）共有へアクセスするには、WebDAV に対応したクライアントソフトウェアを使用します。アクセスの方法については、各ソフトウェアの使用方法に従ってください。

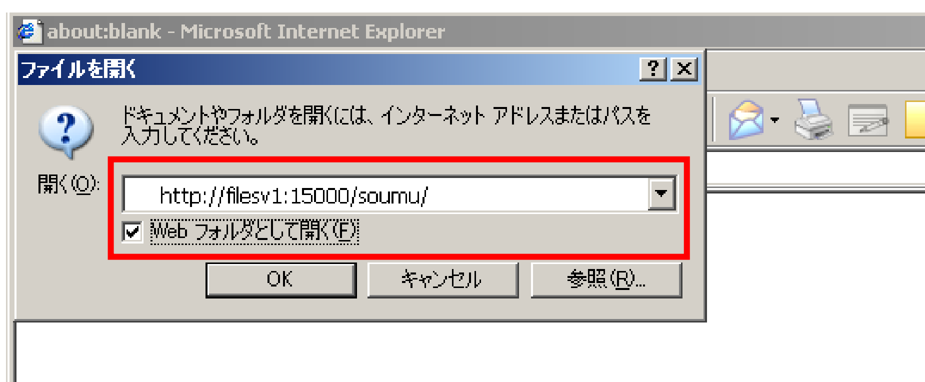
ここでは、Windows クライアントから Internet Explorer を使用し HTTP(Web)共有フォルダーにアクセスする手順について説明します。

1. Internet Explorer を開き、[ファイル]から[開く]をクリックします。

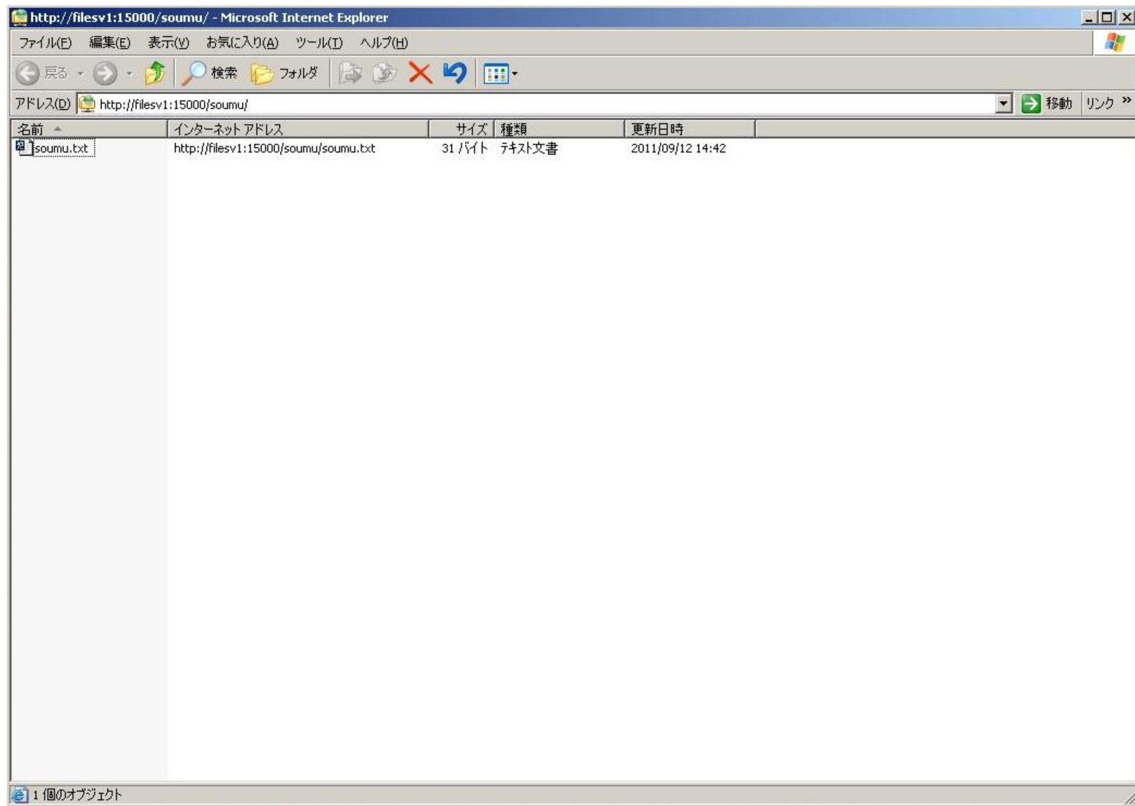


2. [Web フォルダとして開く]のチェックを有効にし、以下の URL を入力した後[OK]ボタンをクリックします。

http://<iStorage NS のコンピューター名>:<ポート番号>/<HTTP 共有名>



3. 以下のように HTTP(Web)共有フォルダーにアクセスすることができます。



3 iStorage NSの共有領域を管理する

◆ アクセス権を管理する

SMB、NFS などの共有のアクセス権を設定・変更する手順について説明します。

◆ ディスク使用状況のレポートを作成する

記憶域レポート機能を使用して iStorage NS のディスクの使用状況をレポートとして配信します。

◆ 複数サーバーの共有フォルダーを統合する

DFS 機能を使用して複数サーバーの共有を仮想的に 1 台のサーバー配下に統合し、共有フォルダーへのアクセスの簡素化を図ります。

3.1 アクセス権を管理する

3.1.1 SMB 共有のアクセス権を管理する

SMB 共有のアクセス権には､共有レベルのアクセス権とファイルシステムレベルのアクセス権があります。共有レベルのアクセス権はネットワークアクセス時に適用されるアクセス権で、ファイルシステムのアクセス権は、共有フォルダー内のフォルダーやファイルに適用されるアクセス権です。この２つのアクセス制御を組み合わせることで、細やかなアクセス制御を行うことができます。

例えば、共有フォルダーやファイルに対し、グループＡのユーザーにはフルコントロールの許可を与え、グループＢのユーザーはフォルダーやファイルを開くことしかできない（読み取りのみ）等の設定もできます。

3.1.1.1 共有レベルのアクセス許可

以下の表では、アクセス許可のレベルごとに可能な操作を記載しています。

アクセス許可	許可する内容
フルコントロール	すべての変更許可に加え､アクセス許可の変更（NTFS ファイルおよびフォルダーのみ）
変更	すべての読み取り許可に加え､ファイルとサブフォルダーの追加、ファイル内容の変更、サブフォルダーとファイルの削除
読み取り	ファイル名とサブフォルダー名の表示、ファイルデータの表示、プログラムの実行

SMB 共有の設定は、サーバーマネージャーの [共有と記憶域の管理] で、ウィザードを使用して NFS 共有やクォータの設定などと同時に行うことができます。共有レベルのアクセス権の設定については、本書の【2.1 共有を作成する】を参照してください。

3.1.1.2 ファイルシステムレベルのアクセス許可

以下の表で、アクセス許可のレベルごとに可能な操作を記載します。

アクセス許可	許可する内容
フルコントロール	変更の許可に加え、サブフォルダーとファイルの削除、アクセス許可の変更、所有権の取得
変更	フォルダーのスキャンとファイルの実行、フォルダーの一覧／データの読み取り、属性の読み取り、拡張属性の読み取り、ファイルの作成／データの書き込み、フォルダーの作成/データの追加、属性の書き込み、拡張属性の書き込み、削除、アクセス許可の読み取り、同期
読み取りと実行	フォルダーのスキャンとファイルの実行、フォルダーの一覧／データの読み取り、属性の読み取り、拡張属性の読み取り、アクセス許可の読み取り、同期
フォルダーの内容の一覧表示	フォルダーのスキャンとファイルの実行、フォルダーの一覧／データの読み取り、属性の読み取り、拡張属性の読み取り、アクセス許可の読み取り、同期
読み取り	フォルダーの一覧／データの読み取り、属性の読み取り、拡張属性の読み取り、アクセス許可の読み取り、同期
書き込み	ファイルの作成／データの書き込み、フォルダーの作成／データの追加、属性の書き込み、拡張属性の書き込み、アクセス許可の読み取り、同期

3.1.1.2.1. ファイルシステムレベルのアクセス権を設定する

ファイルシステムレベルのアクセス権は、[共有と記憶域の管理] で共有を作成する際に同時に設定することができます。詳細は本書の【2.1 共有を作成する】を参照してください。

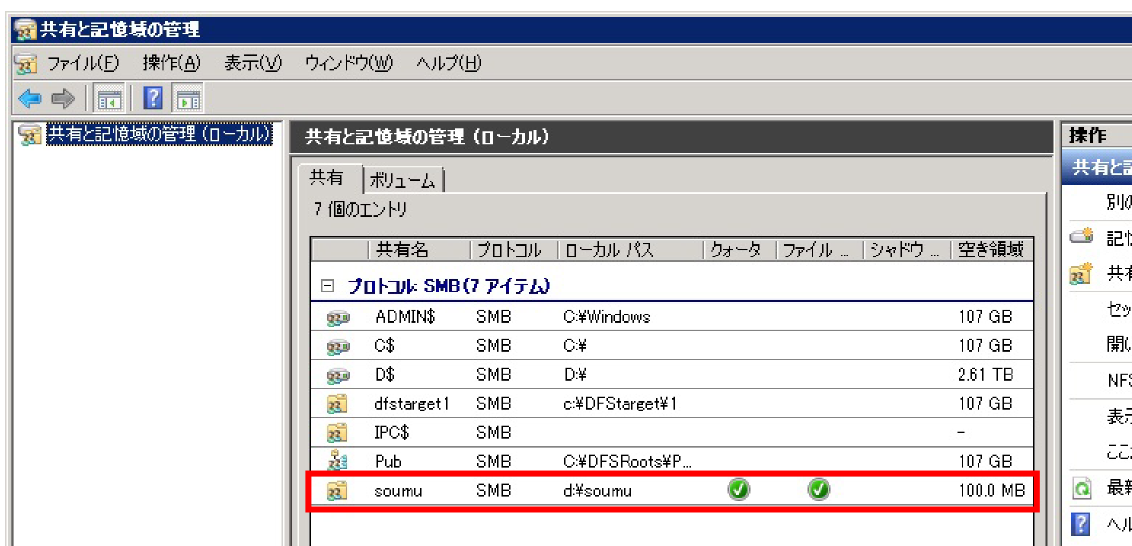
ここでは、既存の共有に、以下の設定内容でアクセス権を追加する手順を説明します。

	設定内容
共有フォルダー	soumu
アクセス許可	eigyo-g グループ：変更

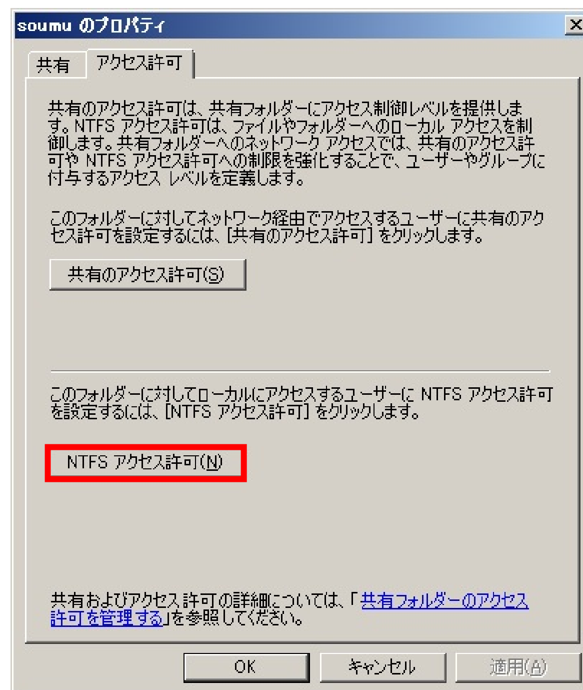
1. 管理者メニューの [共有と記憶域の管理] をクリックします。



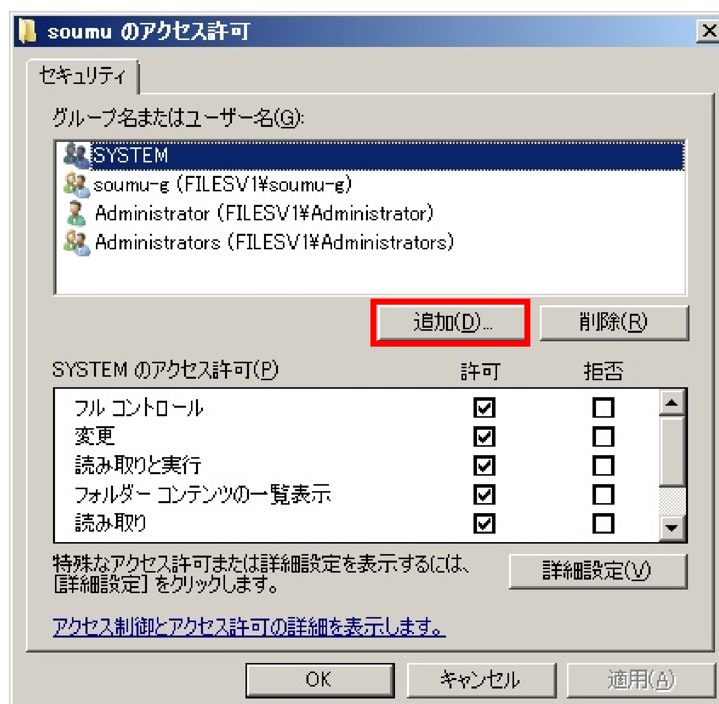
2. 設定を変更する共有をダブルクリックします。



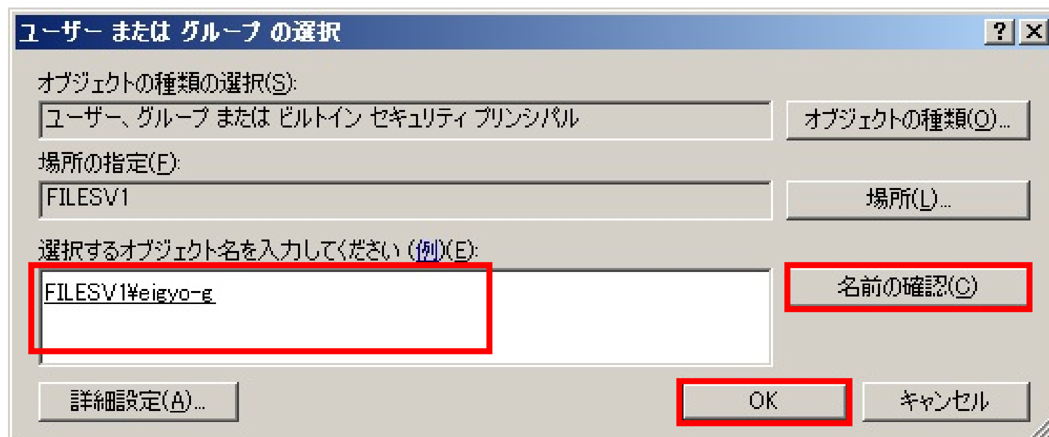
3. [アクセス許可] タブを選択し、[NTFS アクセス許可] ボタンをクリックします。



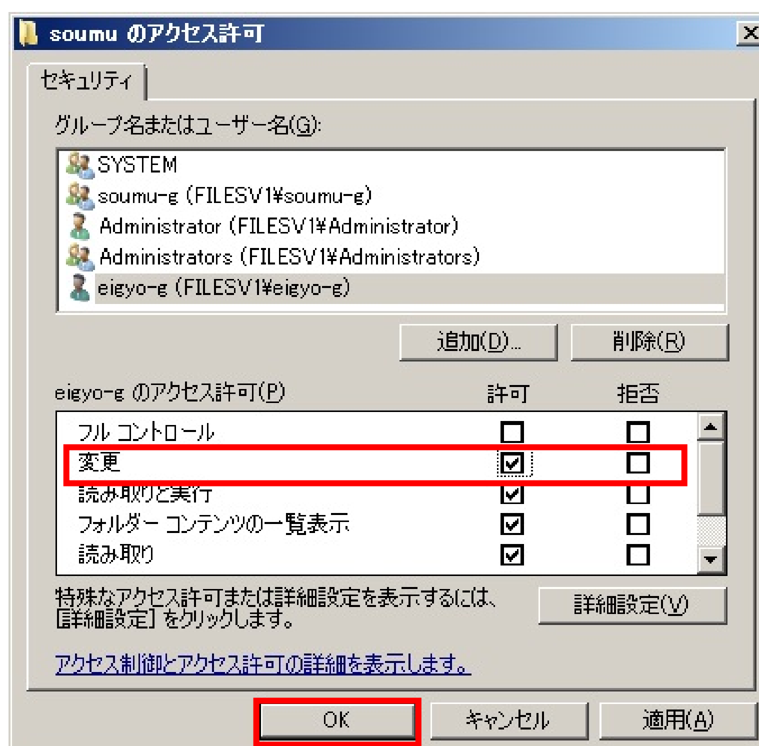
4. [追加] ボタンをクリックします。



5. [選択するオブジェクト名を入力してください] に “eigyo-g” と入力し、[名前の確認] ボタンをクリックします。入力した”eigyo-g”に場所の指定が付与された表示となります。オブジェクト名を確認したら、[OK] ボタンをクリックします。



6. “変更” の “許可” のチェックボックスを有効にし、[OK] ボタンをクリックします。

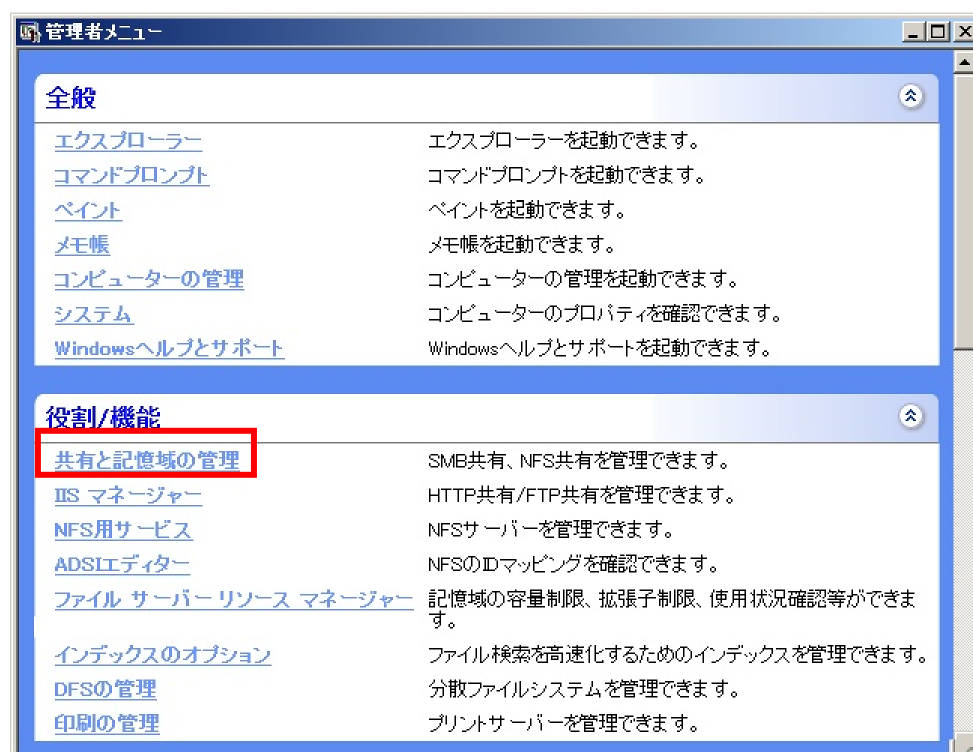


7. [OK] ボタンをクリックしてプロパティ画面を閉じます。

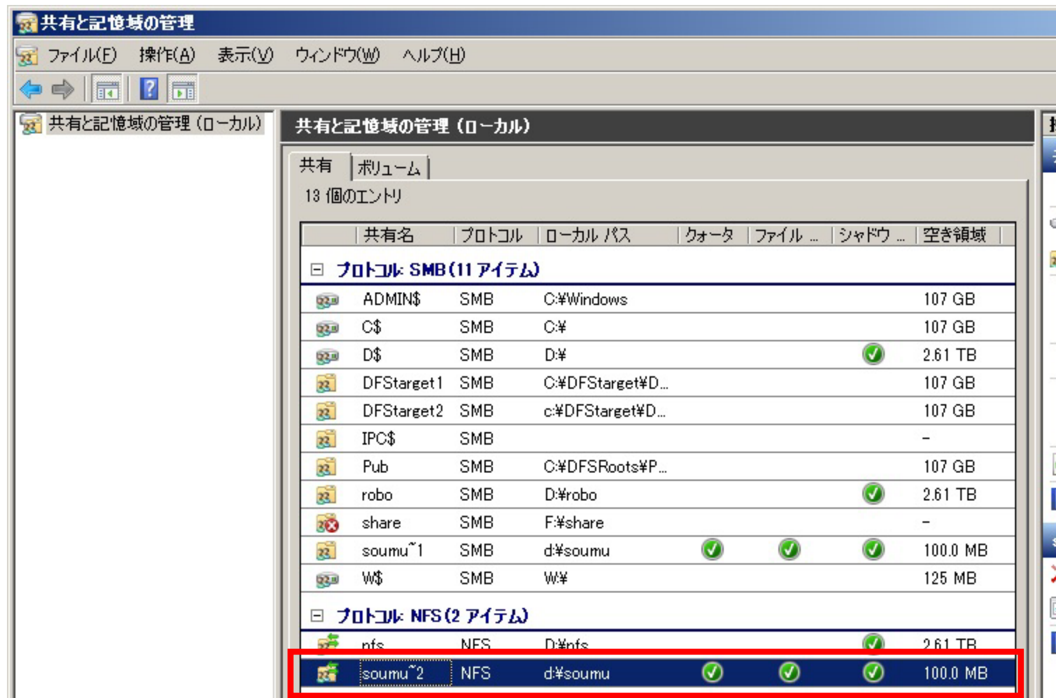
3.1.2 NFS 共有のアクセス権を管理する

NFS 共有のアクセス権は UNIX クライアントに対し、「読み取りを許可する」、「読み取り / 書き込みを許可する」、および「root ユーザーのアクセスを許可する」の設定を指定します。以下に、既存の共有フォルダーのアクセス権を変更する手順を説明します。詳細については、【管理者ガイド（詳細編） 2.2.6 NFS共有を作成する】を参照してください。

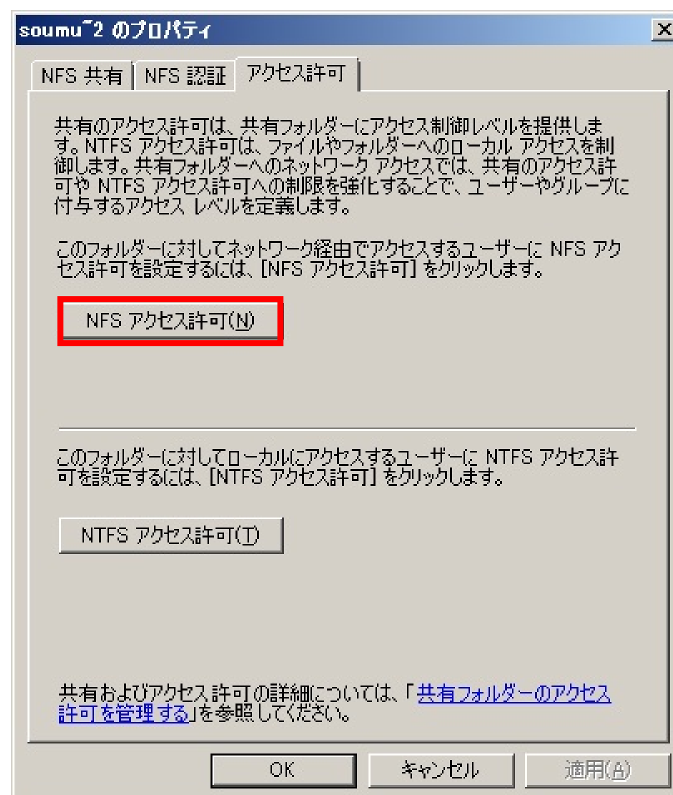
1. 管理者メニューの[共有と記憶域の管理]をクリックします。



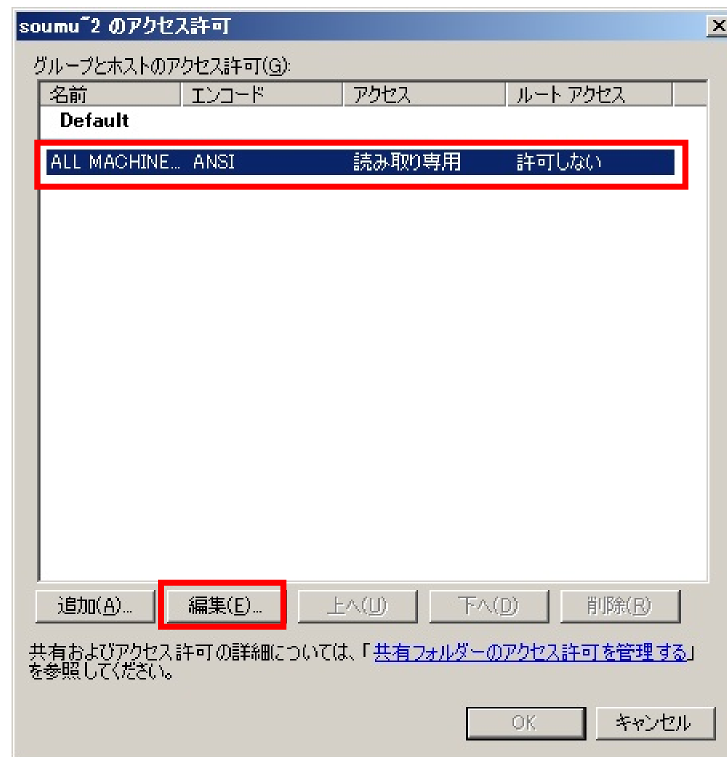
2.　設定を変更する共有名をダブルクリックします。



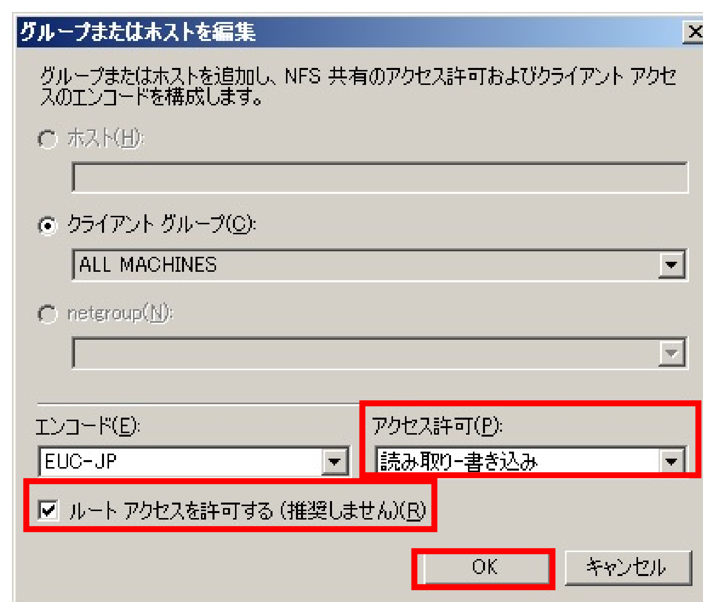
3.　[アクセス許可]タブの[NFS アクセス許可]をクリックします。



4. 設定を変更するグループまたはホストを選択し、[編集]をクリックします。



5. [アクセス許可]でアクセス権の設定を変更します。 root ユーザーから NFS 共有にアクセスする場合は、[ルート アクセスを許可する] のチェックを有効にし、[OK]ボタンをクリックします。



【注意】root ユーザーを利用する場合は、Windows ユーザーへのマッピングを必ず行ってください。また、マッピングした Windows ユーザーには管理者権限を与えてください。

・ アクセス許可について

UNIX クライアントごとにアクセス許可を設定する場合は、クライアントグループの設定を行います。詳細については、【管理者ガイド（詳細編） 2.2.7.1 クライアントグループの作成】を参照してください。

3.1.3 FTP 共有のアクセス権を管理する

FTP 共有のアクセス制御は、ユーザーに読み取りのみを許可するか、書き込みを許可するかのいずれかです。ファイルシステムのアクセス許可（NTFS アクセス許可）を組み合わせることで、特定のユーザーやグループのメンバーに個別のアクセス権を設定することもできます。ファイルシステムのアクセス権の設定手順およびアクセス許可の設定については、本書の【3.1.1 SMB 共有のアクセス権を管理する】を、FTP 共有のアクセス権の設定手順については、本書の【2.4 FTP クライアントからアクセスする】を参照してください。

3.1.4 HTTP 共有のアクセス権を管理する

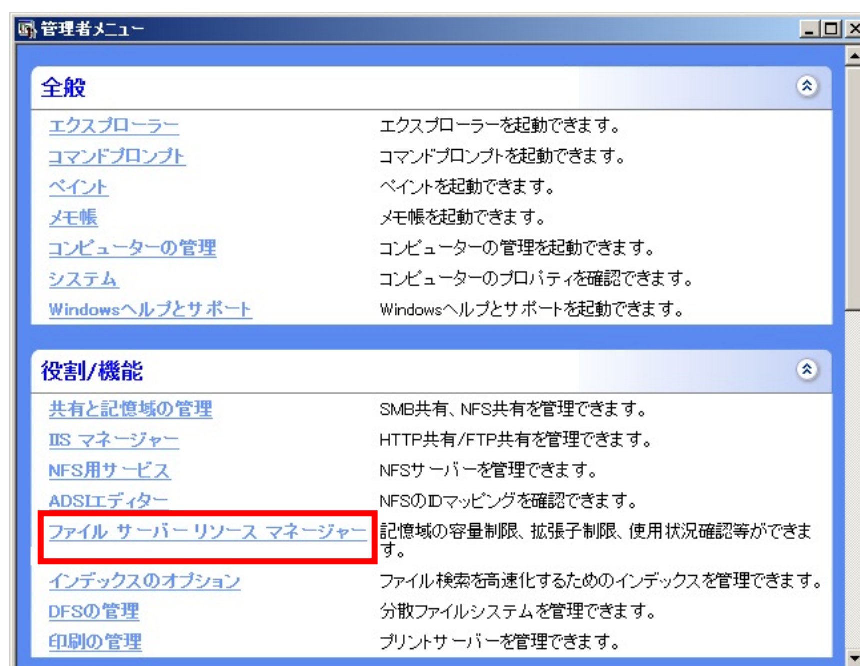
HTTP（Web）共有のアクセス制御は、ユーザーに読み取りのみを許可するか、書き込みを許可するかのいずれかです。WebDAV のアクセス制御や、ファイルシステムのアクセス許可（NTFS アクセス許可）を組み合わせることで、特定のユーザーやグループのメンバーに個別のアクセス権を設定することができます。ファイルシステムのアクセス権の設定手順およびアクセス許可の設定については、本書の【3.1.1 SMB 共有のアクセス権を管理する】を、HTTP共有のアクセス権の設定手順については、本書の【2.5 Web クライアントからアクセスする】を参照してください。

3.2　ディスク使用状況のレポートを作成する

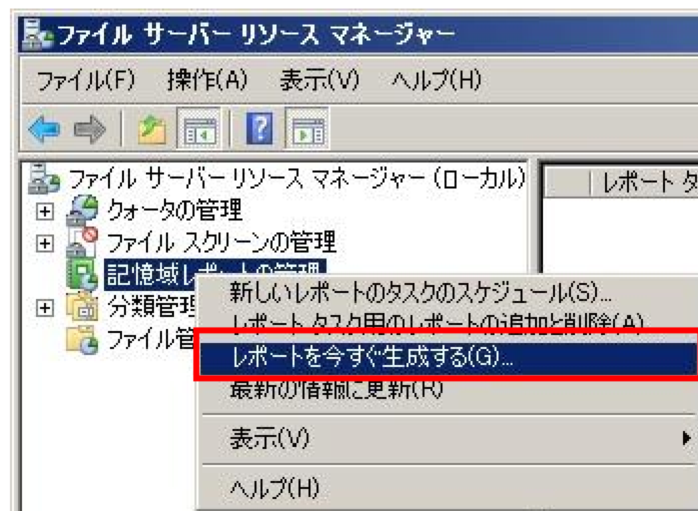
ディスク使用状況のレポートにはスケジュールによる定期的な出力と手動による出力の 2 通りがあります。ここでは、手動で出力する手順について説明します。

スケジュールによる定期的な出力については【管理者ガイド（詳細編）3.5 ディスク使用状況のレポートを作成する】を参照してください。

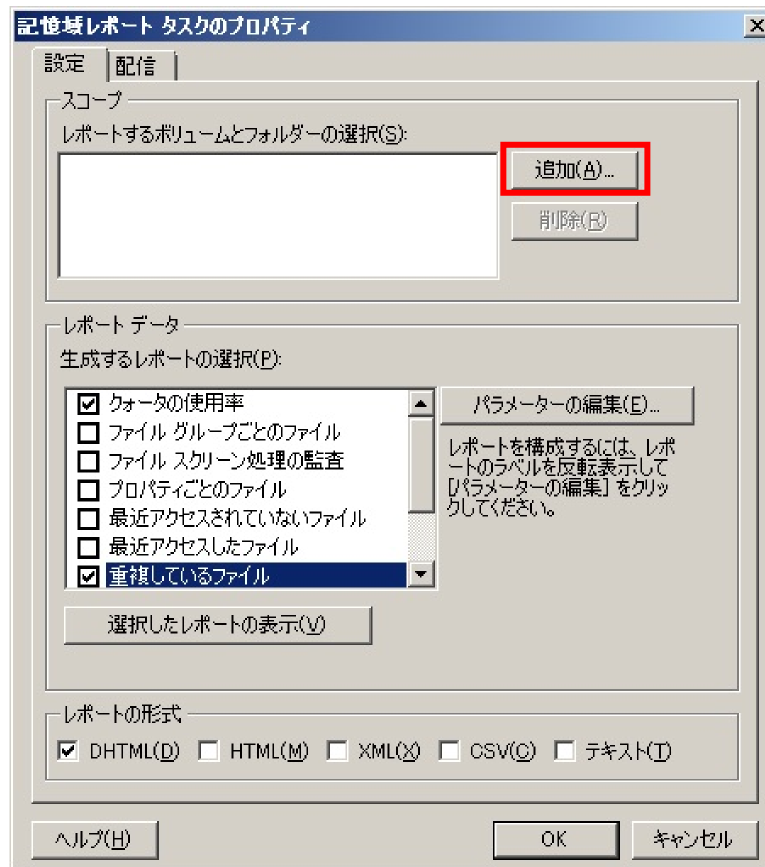
1. 管理者メニューの [ファイル サーバー リソース マネージャー] をクリックします。



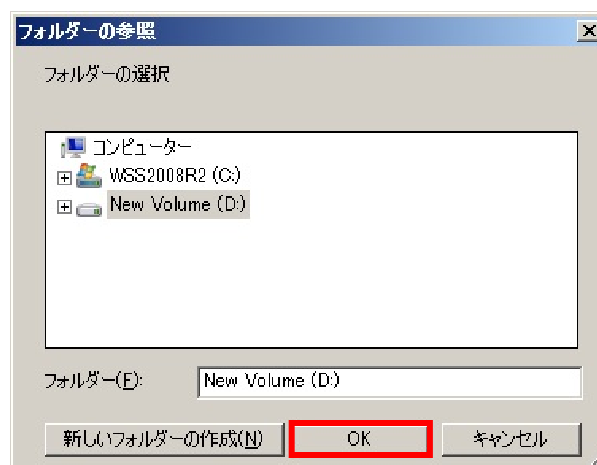
2. 左ツリーの [記憶域レポートの管理] を右クリックし、[レポートを今すぐ生成する] を選択します。



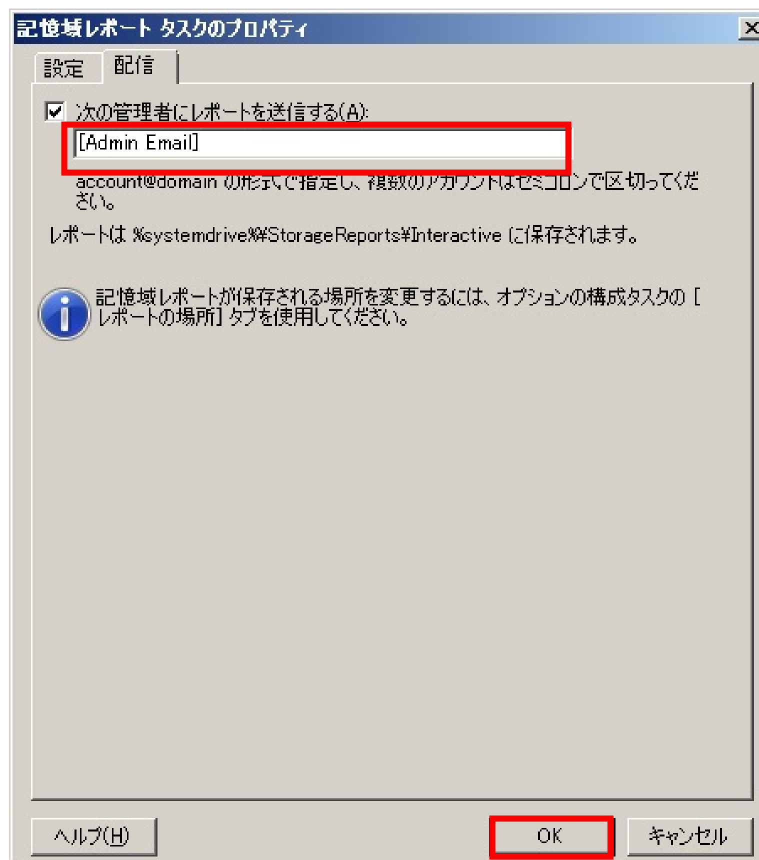
3. [記憶域レポート タスクのプロパティ] 画面でレポートと形式を選択し、[追加] ボタンをクリックします。



4. [フォルダーの参照] 画面でフォルダーを設定し、[OK] ボタンをクリックします。



5. [配信] タブを開いてレポートの送信先アドレスを指定し、[OK] ボタンをクリックします。[オプションの構成] で管理者のアドレスを設定している場合は [Admin Email] で管理者にレポートが送信されます。



6. [記憶域レポートの生成] 画面が表示されますので、表示方法を選択して [OK] ボタンをクリックします。

3.3 複数サーバーの共有フォルダーを統合する

DFS 名前空間を使用すると、複数のサーバーに分散している SMB 共有フォルダーを一台のサーバー配下に仮想的に統合することができます。
これにより、ユーザーはどのサーバーに共有フォルダーが存在しているかを意識する必要がなくなり、 共有フォルダーにアクセスしたい場合は、一台のサーバーにのみアクセスすることですべての共有フォルダーを参照することができるようになります。

DFS レプリケーションは、複数のサーバー間のフォルダーを双方向に複製・同期するマルチマスター レプリケーション エンジンです。あるサーバー上で生じた変更は、レプリケーション グループの他のすべてのサーバーにレプリケートされます。DFS レプリケーションを利用するには、ドメイン環境である必要があります。

DFS名前空間 とDFSレプリケーション の詳細については【管理者ガイド（詳細編）3.7 複数サーバーの共有フォルダーを統合する（DFS）】を参照してください。

4 iStorage NSを運用する

◆ データ/システムを保護する

バックアップ、共有フォルダーのシャドウコピー、システムの設定情報の保存など、データ/システムの保護について簡単に説明します。

◆ データ/システムを復旧する

バックアップ、共有フォルダーのシャドウコピー、バックアップ DVD を使用した OS リカバリーと保存した設定情報に基づくシステム復旧について説明します。

◆ 簡易的に性能をチューニングする

デフラグの実行など、パフォーマンスを向上させる簡単な方法について説明します。

◆ システムを監視する

ESMPRO、iStorage NS 連携モジュール、Universal RAID Utility の概要を説明します。

◆ 障害を未然に防止する

修正モジュールの適用について概要を説明します。

4.1 データ/システムを保護する

ウイルスなどによる OS 破壊やハードウェア破損、またはユーザー自身が誤って削除する場合や、間違った情報を書き込んでしまうことなど、様々な要因でデータを失うことが考えられます。これらの要因を100%防止することはできません。そのため、データのバックアップは必ず行ってください。

4.1.1 バックアップソフトウェアを使用する

定期的に本体のハードディスクドライブ内のデータをバックアップすることをお勧めします。最適なバックアップ用ストレージデバイスやバックアップソフトウェアについては、お買い求めの販売店にお問い合わせください。

【注意】バックアップソフトウェアの導入に際しては、動作要件を十分にご確認ください。

4.1.2 シャドウコピーを使用する

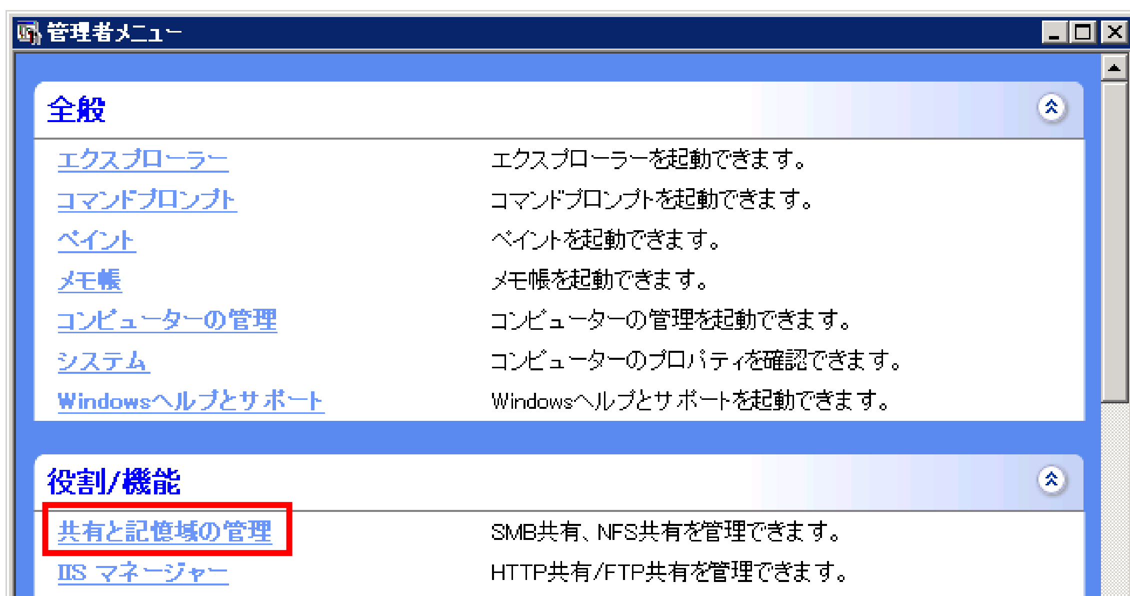
あらかじめシャドウコピーを導入していれば、誤って削除したデータや修正したデータを、共有にアクセスしているユーザー自身が、ある時点のデータに戻すことができます。

【注意】
- シャドウコピーはバックアップソフトウェアの代わりになる物ではありません。シャドウコピーとは別に、バックアップソフトウェアによるバックアップを必ず実施してください。
- シャドウコピーを作成するボリュームでデフラグを行う場合は、ボリューム作成時にアロケーションユニットサイズを16KB以上に設定しておく必要があります。

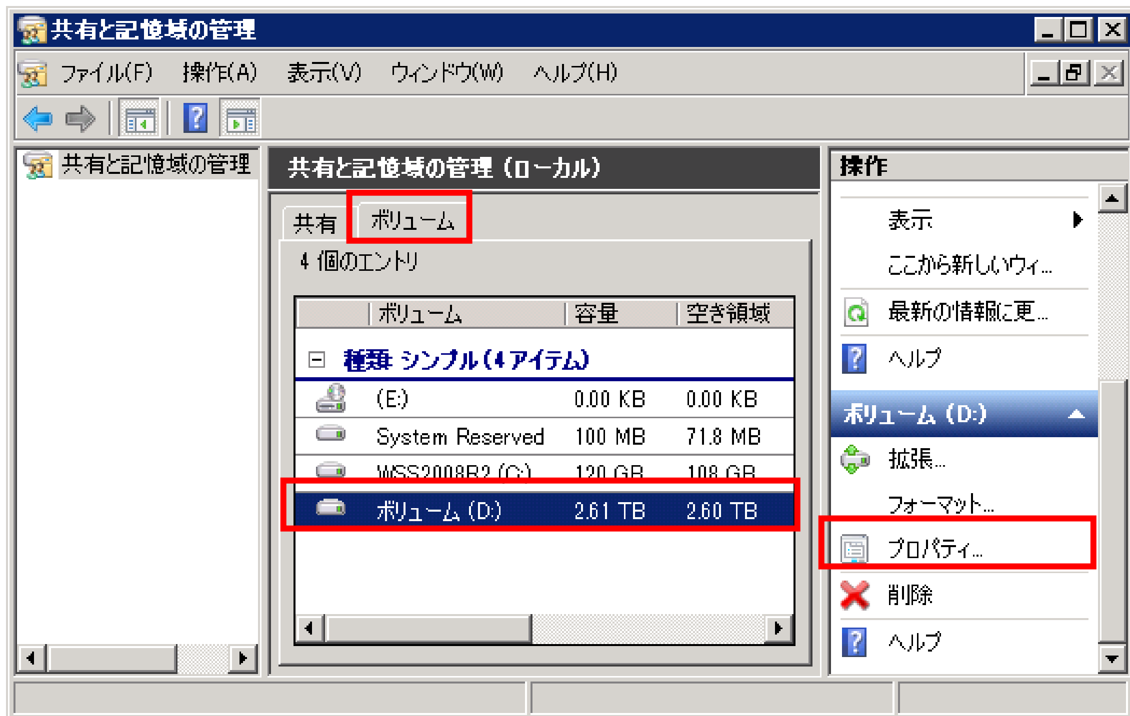
ここでは例として、以下の設定内容でシャドウコピーを設定する手順について説明します。

設定項目	設定内容
設定ボリューム(ドライブ文字)	ボリューム（D:)
スケジュール	月火水木金の AM5:00

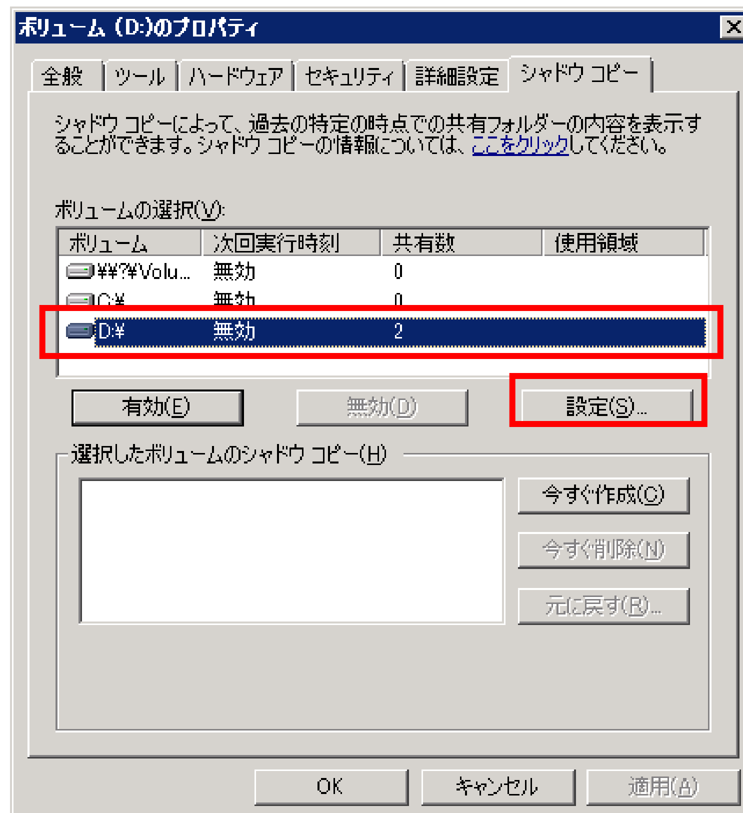
1. 管理者メニューより [共有と記憶域の管理] を起動します。



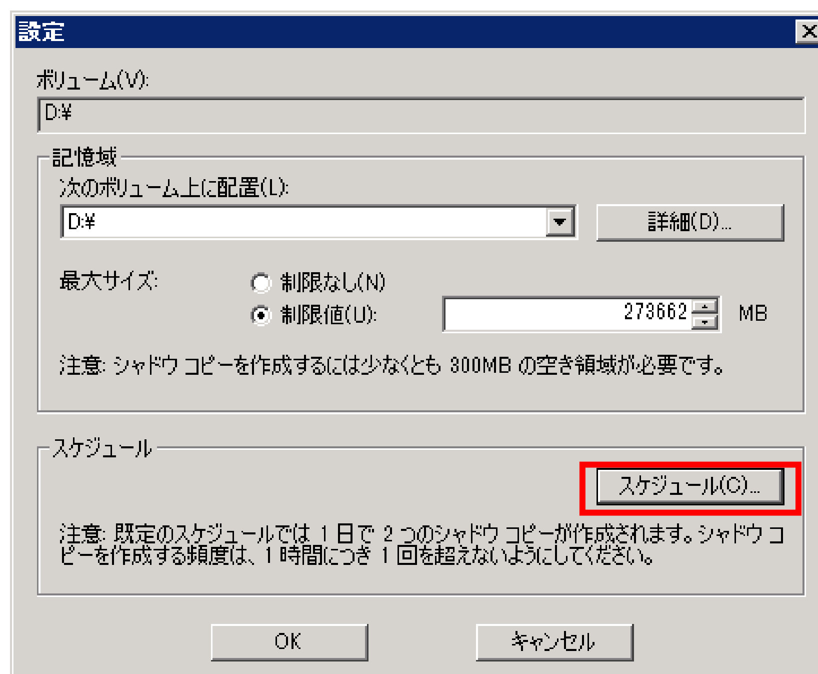
2. 中央画面で [ボリューム] タブを選択し、ボリューム一覧から [ボリューム(D:)] を選択し、右画面の [プロパティ] をクリックします。



3. [ボリュームの選択] で [D:¥] を選択し、[設定] ボタンをクリックします。



4. 下記画面より、[スケジュール] ボタンをクリックします。



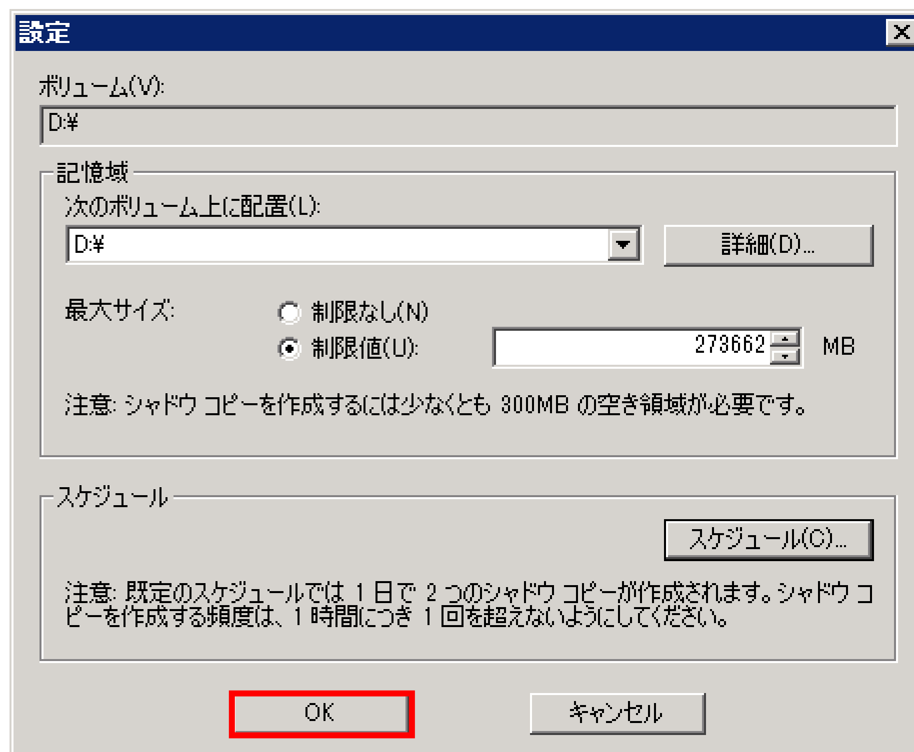
5. 下記の画面で、デフォルトのスケジュールが２つ登録されているので、[削除] ボタンを２回押して、デフォルトのスケジュールを削除します。

下記のように、スケジュールを空にします。

6. [新規] をクリックし、スケジュールに下記設定内容を指定し、[OK] ボタンをクリックします。

設定内容	設定項目
タスクスケジュール	週単位
開始時刻	5:00
間隔	1
タスクスケジュール	月火水木金のチェックを有効にする

7. 下記の [設定] 画面に戻りますので、[OK] ボタンをクリックして、設定完了です。



シャドウコピーの詳細については【管理者ガイド（詳細編）3.1 シャドウコピー】を参照してください。

4.1.3 設定内容を控える

バックアップソフトウェアでも復旧ができない場合は、バックアップ DVD を使用してシステムを再インストールすることでシステムを復旧します。バックアップ DVD からシステムの再インストールを行った場合には、全てのシステム情報は出荷状態に戻ります。このため、システム情報の再設定が必要になりますので、必要に応じてシステムの設定内容を控えておいてください。

4.2 データ/システムを復旧する

ディスク破損によってデータやシステムに異常が発生した場合や、データを誤って削除した場合は、事前に作成していたバックアップやシャドウコピーから復旧します。

4.2.1 バックアップから復旧する

事前にバックアップソフトウェアで作成していたバックアップデータから復旧します。

復旧手順は各バックアップソフトウェアのマニュアルを参照してください。

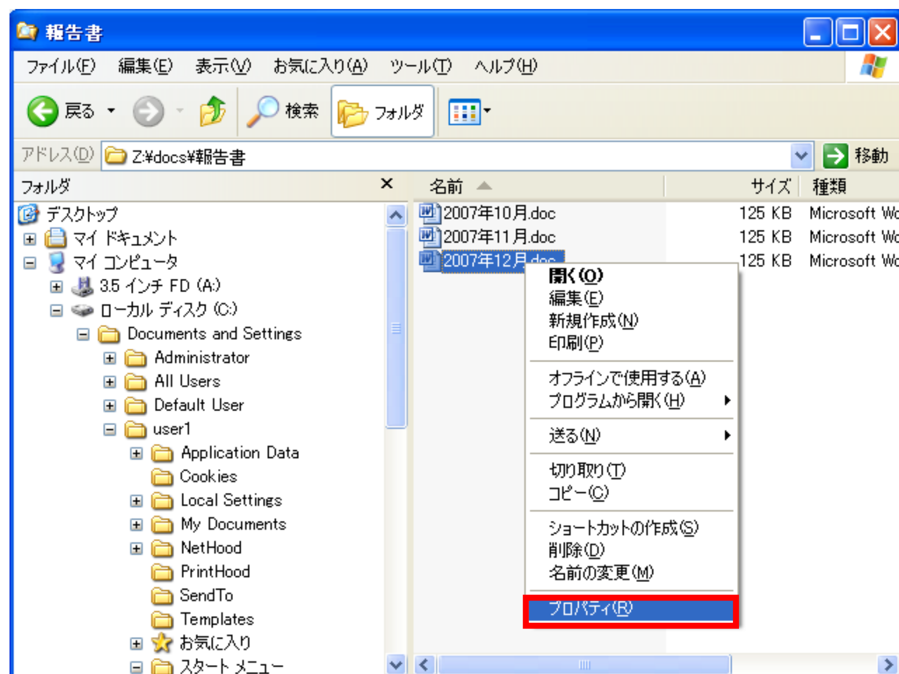
4.2.2　シャドウコピーから復旧する

共有フォルダーのデータをユーザーが誤って削除してしまった場合や誤って書き換えた場合は、あらかじめ作成していたシャドウコピーから復旧することができます。

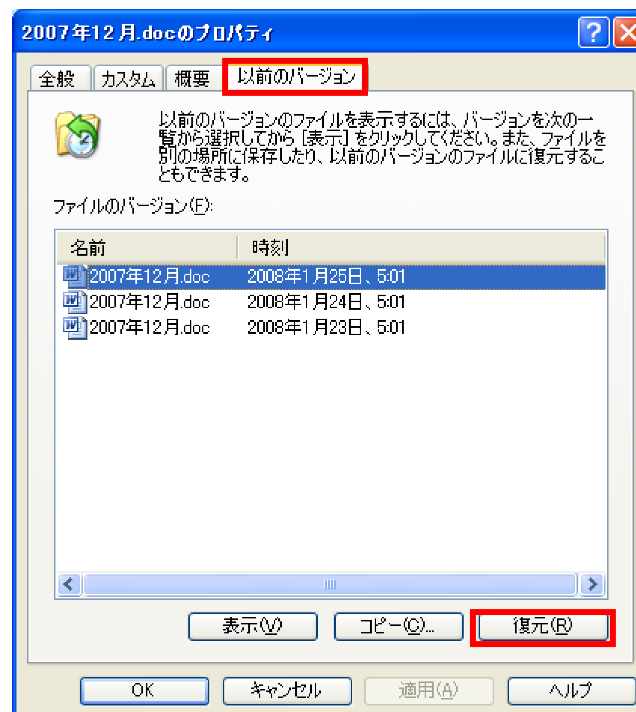
ここでは、ユーザーが誤って書き換えてしまったファイルを最新のシャドウコピーから復旧する手順を説明します。復旧するファイルは、ネットワークドライブ **Z:** 配下の **Z:¥docs¥報告書¥2007 年 12 月.doc** とします。

1. クライアント PC より、[エクスプローラー] を起動します。

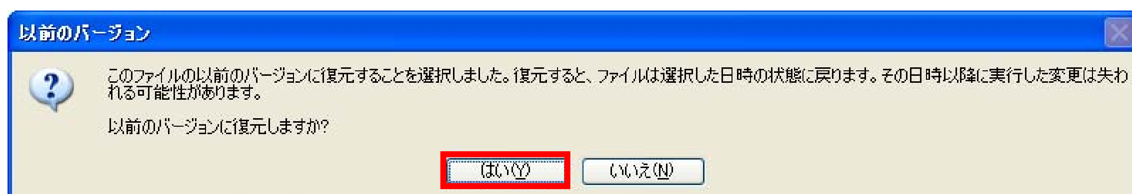
2. **Z:¥docs¥報告書¥2007 年 12 月.doc** を右クリックし、[プロパティ] を選択します。



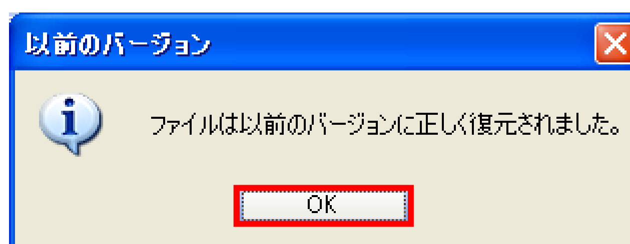
3. [以前のバージョン] タブを開き、[ファイルのバージョン] から、[時刻] が最新の [2007 年 12 月.doc] を選択して [復元] ボタンをクリックします。



4. 以下の画面が表示されますので [はい] ボタンをクリックします。



5. 以下の画面が表示されますので [OK] ボタンをクリックします。



シャドウコピーの詳細については、【管理者ガイド（詳細編）3.1 シャドウコピー】を参照してください。

4.2.3 システムを復旧する

システムをバックアップDVDから再インストールする場合､装置添付のバックアップDVDを利用します。バックアップ DVD からの再インストールについては、装置付属のユーザーズガイドをご確認ください。インストールが完了したら、事前に控えておいたシステムの設定情報を使用しシステムの設定を行ってください。

4.3 簡易的に性能をチューニングする

I/O 負荷が高いと、システムのレスポンス低下や、予期しない様々なトラブル発生の要因になることがあります。以下に iStorage NS において I/O 性能を向上させる一般的な方法について説明します。

4.3.1 デフラグを実施する

フラグメント（ファイルの断片化）が発生していると、スプリット I/O が増加することで I/O 負荷が高まります。フラグメントの状況を定期的に確認し、必要に応じディスクデフラグ（ディスクの最適化）を実行してください。

【注意】ユーザーボリュームにシャドウコピーを作成し、さらにデフラグを行う場合は、ボリューム作成時にアロケーションユニットサイズを 16KB 以上にする必要があります。

4.3.2 DAC キャッシュを有効にする

DAC （ディスクアレイコントローラ）のキャッシュを有効にすると、書き込みデータが DAC 上のメモリにキャッシュされた時点で OS へ書き込み完了が通知されるため、書き込み時間を短縮することができます。DAC キャッシュの設定方法については、各 DAC ボードのマニュアルを参照してください。

【注意】 ・ DAC キャッシュを有効にする場合は DAC にバッテリーが接続されている必要があります。

4.3.3 LAN アダプタをチーミングする

LAN アダプタをチーミング (ALB) することで、サーバーからの送信速度を向上させることができます。チーミングの設定方法については、ユーザーズガイドや LAN アダプタのマニュアルを参照してください。

4.3.4 資源を増強する

1 台のサーバーにアクセスが集中すると、これまでのチューニングを行っても改善しない場合があります。このような場合は、ボトルネックとなっている部分を特定してその資源を増強します。例えば、常にメモリ使用量が大きい場合や、仮想メモリへのスワップが発生している場合は、メモリを増設します。常に CPU 使用率が高い場合、CPU 増設が可能な装置では CPU を増設します。ディスク I/O が集中している場合、ディスク増設が可能な装置ではディスクを増設し、使用頻度の高いファイルを分散配置します。ネットワークがボトルネックになっている場合、回線速度の速いネットワークに移行します。

ボトルネック箇所の切り分けやハードウェアの増設が困難な場合などには、サーバー自体を増設して負荷を分散させることも有効な手段です。

4.4 システムを監視する

本製品には、サーバー運用を支援するために以下のアプリケーションが添付されています。

・ESMPRO

・iStorage NS 連携モジュール

・Universal RAID Utility

これらのアプリケーションについて、以下に説明します。

4.4.1 ESMPRO

ESMPRO/Server Manager、ESMPRO/Server Agent を使用したサーバー管理では、1 台のシステム管理用 PC（マネージャー）のもとで、ネットワーク上のすべてのサーバー情報、SCSI 機器接続状況、ディスクアレイ状況を一括管理することができます。また、障害につながる異常を自動的に検知し、システム管理者に通報します。障害発生時には、障害箇所や障害内容、対処方法などをリアルタイムに表示でき迅速な対応を支援します。さらに CPU 負荷やメモリ使用率などのサーバーの稼働状況管理も充実しています。

本製品には、ESMPRO/Server Manager、ESMPRO/Server Agent、ESMPRO/Server Agent Extension、ExpressUpdateAgent が添付されています。 ESMPRO/Server Agent はインストール済です。それ以外は、EXPRESSBUILDER に格納されていますので、必要に応じてインストールしてください。

ESMPRO/Server Manager, ESMPRO/Server Agent の詳細については、EXPRESSBUILDER 内の各ドキュメントを参照してください。

4.4.2 iStorage NS 連携モジュール

ESMPRO/Server Manager がインストールされている環境に iStorage NS 連携モジュールを適用することで、ESMPRO/Server Manager よりリモートデスクトップを起動することができます。

4.4.3 Universal RAID Utility

Universal RAID Utility は、標準実装している RAID コントローラーの管理・監視を行うアプリケーションです。Universal RAID Utility はインストールされています。

4.5 障害を未然に防止する

サーバーを常に最新の状態にしておくことは、既知の問題や予期せぬ問題を未然に防ぐために有効な手段です。ここでは、サーバーを最新の状態にする方法について説明します。

4.5.1 セキュリティパッチの適用

Windows Update を使用してセキュリティパッチを適用することで、外部からの不正アクセスや不正処理を防止することができます。 なお、Windows Update は、管理者メニューの [構成] の [Windows Update] をクリックすると起動します。

4.5.2 OSのサービスパックの適用

iStorage NS シリーズには、マイクロソフト社が提供するサービスパックを適用することができますが、お客様に安心して適用頂くために、iStorage NS シリーズのサポート情報 (http://support.express.nec.co.jp/istorage/ 2011 年 11 月 1 日現在) や PP・サポートサービスのホームページにて、手順や留意事項をご案内いたします。サービスパックを適用される場合は、手順や留意事項をご確認の上、適用してください。
なお、サービスパックは Windows Update でも提供されますがお客様が使用許諾に同意するまでは、サービスパックが自動的にインストールされることはありません。インストールを行わない場合は、"インストールしない" を選択してください。

4.5.3 修正モジュールの適用

PP・サポートサービスのホームページでは、最新のサービスパックに含まれていない OS の修正モジュールや iStorage NS 固有の修正モジュールを公開しており、ダウンロードが可能です。また、PP・サポートサービスご契約のお客様へは、修正モジュールの公開に合わせてメールでご案内を差し上げます。
なお、PP・サポートサービスは有償のサービスであり、ご契約頂く必要があります。PP・サポートサービスにつきましては、

http://www.nec.co.jp/service/support/pp/index.html （2011 年 11 月 1 日現在）

を参照してください。

4.5.4 装置固有の修正モジュールの適用

装置固有の修正モジュールを、以下のサイトで公開しています。定期的にご確認いただき、お客様の装置に該当する修正モジュールを適用してください。

http://support.express.nec.co.jp/istorage/ （2011 年 11 月 1 日現在）

5 iStorage NSのその他の使い方

◆ ネットワーク上のプリンターを使う

ネットワーク内のプリンターを使用して印刷を行います。

5.1 ネットワーク上のプリンターを使う

ネットワーク内のプリンターを使用して印刷を行います。

詳細は【管理者ガイド（詳細編） 5.1 ネットワーク上のプリンターを使う】を参照してください。

6 困ったときは

◆ トラブルシューティング

iStorage NS を運用する上で問題が発生した場合に役立つ情報を記載しています。

◆ **FAQ**

問い合わせの多い質問とその回答を記載しています。

◆ 保守サービス（ソフトウェア関連）のご案内

iStorage NS の保守サービスの概要を記載しています。

◆ 障害時の問い合わせ方法

障害時に採取していただきたい情報および採取方法について記載しています。

6.1 トラブルシューティング

運用時の問題

1. ネットワークアクセスが遅い
2. Windowsクライアントからの接続が正常にできない
3. UNIX クライアントにて、ファイルの書き込みが行なえない
4. UNIX クライアントにて、NFS 共有フォルダーで ls コマンドを実行すると、フォルダーやファイルの所有者が nobody と表示される
5. UNIX クライアントよりNFS 共有フォルダーにアクセスすると、Permission denied が返却される

運用時の問題

ネットワークアクセスが遅い
ネットワーク上に負荷がかかって、通信が非常に遅くなっている可能性があります。ESMPRO/ServerAgent のネットワーク監視でネットワークの状況を確認してください。

Windows クライアントからの接続が正常にできない
SMB 共有は、共有レベルのアクセス権とファイルシステムレベルのアクセス権で制御されており、より厳しいアクセス権が有効になります。それぞれのアクセス権の設定を確認してください。 なお、Windows Me 以前の Windows クライアントからの接続は、Windows Server 2008 以降ではサポートされておりません。

UNIX クライアントにて、ファイルの書き込みが行なえない
NFS 共有のアクセス権が [読み取り専用] になっている可能性があります。必要に応じて NFS 共有へのアクセスの種類を変更してください。 また、mount コマンドのオプションで ro (Read Only) が設定されている可能性があります。mount コマンドのオプション設定を確認してください。

UNIX クライアントにて、NFS 共有フォルダーで ls コマンドを実行すると、フォルダーやファイルの所有者が nobody と表示される
ID マッピングに対象ユーザーが存在していない可能性があります。 ID マッピング情報をご確認ください。

UNIX クライアントより NFS 共有フォルダーにアクセスすると、Permission denied が返却される
NFS 共有にアクセス権が存在していない。もしくは、アクセスしているユーザーが ID マッピングに存在していない可能性があります。 NFS 共有のアクセス権および、ID マッピング情報をご確認ください。

6.2 FAQ

以下によくある問い合わせを記載します。PP・サポートサービスのホームページでも、[サポート FAQ] にて随時公開していますので、こちらもご覧ください。

1. ディスククォータとFSRMのクォータを同時に設定しても問題ありませんか？
2. 不用意にアクセスされないよう、クライアントのネットワークコンピューター上にiStorage NSシリーズのコンピューター名を表示しない方法はありますか？

ディスククォータとFSRMの(フォルダー単位の)クォータを同時に設定しても問題ありませんか？
ディスククォータと FSRM の（フォルダー単位の）クォータはそれぞれ別の機能ですので、対象が重なっても同時に設定しても問題ございません。

不用意にアクセスされないよう、クライアントのネットワークコンピューター上に iStorage NS シリーズのコンピューター名を表示しない方法はありますか？
表示させたくない iStorage NS シリーズのコマンドプロンプトで以下のコマンドを実行してください。 **net config server /hidden:yes**

6.3 保守サービス（ソフトウェア関連）のご案内

6.3.1 PP・サポートサービス

設定方法や障害に関するお問い合わせは、PP・サポートサービス にて受付けています。

PP・サポートサービスとは、お客様にご購入頂いた iStorage NS シリーズ上の PP（プログラム・プロダクト）を、長く安心してお使い頂くためにご用意した有償のサービスです。

PP・サポートサービス には以下のサービスがあります。ご契約については、販売店などにご確認ください。

- レスポンスサービス
  お客様がご契約されたソフトウェアに関して、各種サポートが受けられます。電話でのお問い合わせ/E-Mail でのお問い合わせ/FAX でのお問い合わせを行うことができます。

- ライセンスサービス
  契約された製品の無償バージョンアップのお申し込み、無償リビジョンアップモジュールのダウンロードサービスを提供いたします。なお、iStorage NS シリーズの PP・サポートサービスでは、バージョンアップサービスは提供しておりません。

- インフォメーションサービス
  ご契約頂いたお客様に、ソフトウェアに関する最新情報および、各種サービスを Web サイトより提供いたします（サービス内容：修正モジュールのダウンロード/FAQ の閲覧）。
  さらに、ソフトウェアに関する情報を E-Mail で定期的に配信いたします。

  PP・サポートサービス ご案内のサイト

  http://www.nec.co.jp/service/support/pp/index.html（2011 年 11 月 1 日現在）

【注意】iStorage NS シリーズの PP・サポートサービスにおけるサポート範囲は、以下です。
また、追加購入されたオプションソフトウェアのサポートについては、各ソフトウェア毎の PP・サポートサービスへのご契約が必要となります。

- OS
- ESMPRO/ServerManager、ESMPRO/ServerAgent

6.3.2 プラットフォームサポート

プラットフォームサポートは、ハードウェアの障害復旧と OS 等の問い合わせ対応や修正モジュール提供に加え、ドライバの再設定、OS 搭載ディスクの復旧支援まで、ワンストップ（一括）で対応するサポートサービスです。詳細は、下記の Web サイトをご覧ください。

http://www.nec.co.jp/service/support/pfsupport/index.html （2011 年 11 月 1 日現在）

6.4 障害時の問い合わせ方法

障害に関して問い合わせいただく際は、障害の内容に関係なく、以下の情報を添えて、PP・サポートサービス へ問い合わせてください。

- 障害発生日時
- 障害内容
- システム構成
- iStorage NS の主な使用方法
- 再現手順
- Collect ログ

また、STOP エラーやストールの場合は、メモリダンプも合わせて採取願います。

6.4.1 メモリダンプの出力

STOP エラーの場合は、自動的にメモリダンプが作成されます。また、ストールの場合は、ダンプスイッチ（装置に添付されたユーザーズガイドを参照願います。）を押下することでメモリダンプが作成されます。

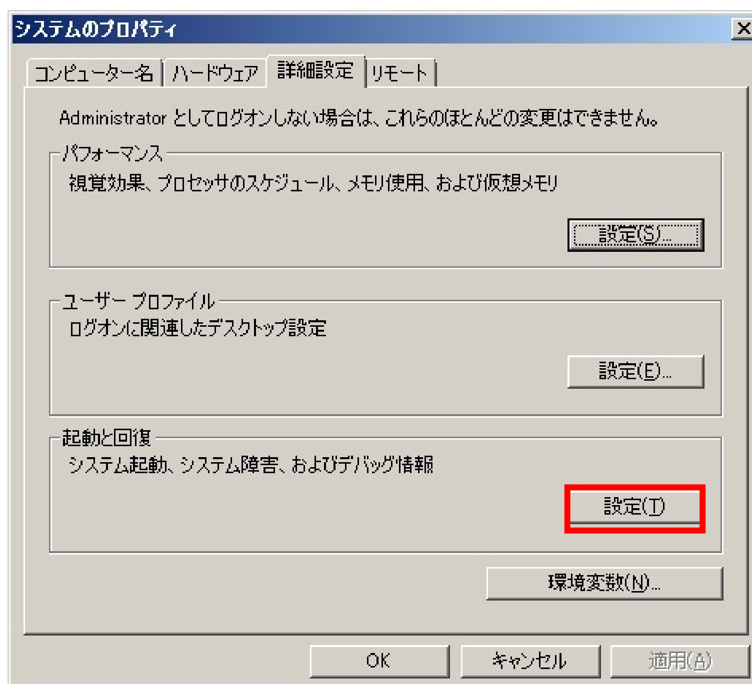
メモリダンプはデフォルトでは、C:¥windows フォルダー配下に MEMORY.DMP のファイル名で作成されます。設定変更をされている場合は、以下の手順で格納場所をご確認ください。

1. 管理者メニューの [システム] をクリックします。

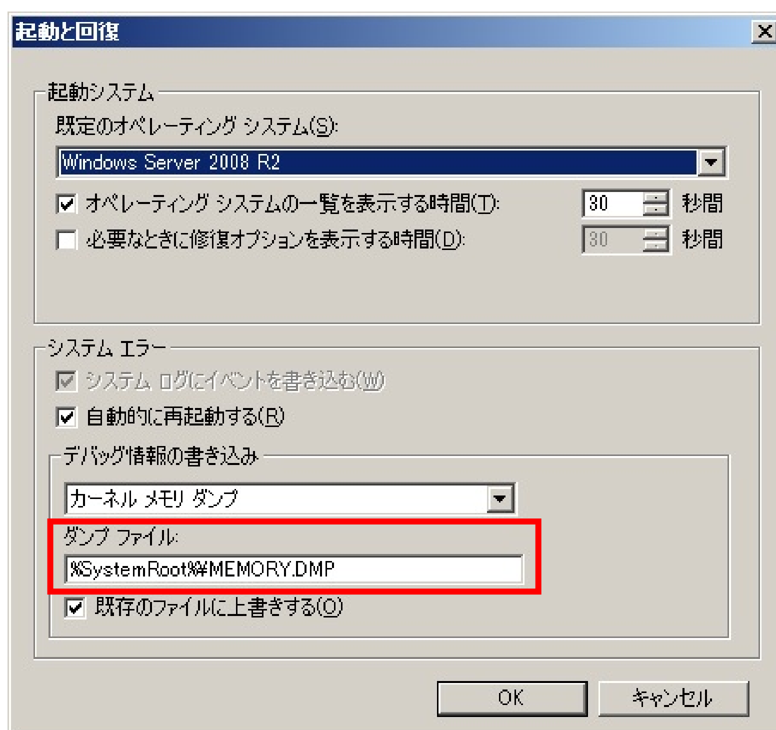
2. 画面左より [システムの詳細設定] をクリックします。



3. [システムのプロパティ] 画面より [詳細設定] タブを選択し、[起動と回復] の [設定] ボタンをクリックします。



4. [システムエラー] の [ダンプファイル] にメモリダンプの出力先が表示されます。



6.4.2 Collect ログの採取方法

Collect ログは以下の手順で採取します。

1. リモートデスクトップまたはコンソールから、iStorage NS にログオンします。

2. エクスプローラーを起動して、以下のパスに移動します。

   C:¥ESM¥tool

3. 上記フォルダー内にある、collect.exe を実行します。

   コマンドプロンプトが起動し、ログ採取が実行されます。

   数分経つと、ログ採取が終了してコマンドプロンプトが閉じられます。

4. コマンドプロンプトが閉じると、

   C:¥ESM¥tool

   配下に ¥log フォルダーが作成され、その中に各種ログが作成されます。

   ¥log フォルダーごと採取し、圧縮して送付してください。

【注意】 C:¥ESM 配下にも ¥log フォルダーが存在しています。
今回採取いただきたいのは、C:¥ESM¥tool¥log ですので、お間違えのないようお願いいたします。